

EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

¿Qué ponen hoy en la Red?

Abre, no te hagas el sordo, Internet está llamando. No, no llama, se cuela por todas partes como una sombra, más bien como una luz que lo va iluminando todo a su paso. Aunque aún hay mucha gente sin acceso a la Red desde sus casas y aprovecha la infraestructura de la oficina para sus pequeñas o grandes incursiones, pese a que todavía muchas personas sienten recelo a la hora de sumergirse en este medio y «prueban el agua sin querer mojarse la cabeza», las firmas de tecnología, fabricantes de hardware, desarrolladores de software, tienen claro el universo de servicios que se puede ofrecer al consumidor con la Red como vehículo. Por ejemplo, 2011 va a ser el año de Internet en la TV. Ya os mostramos en el número 234 de PC Actual la Viera de Panasonic que incluso nos permitía hacer videollamadas a través de Skype. Éste os traemos sendas miradas expertas que representan distintas aproximaciones al videoclub *on-line*. Se trata del ingenio Apple TV, que, eso sí, nos mantiene «encadenados» a iTunes y presenta aún poca oferta en su catálogo; y el web:tv de Blu:sens, mucho más versátil y algo menos chic, menos «exclusivo». Ahondando en este concepto, y marcando a Apple muy de cerca en todos los terrenos (no olvidemos sus Galaxy en formato *smartphone* y *tablet*), Samsung lo hace al revés y presenta el servicio SamsungMovies, su apuesta de alquiler y compra de pelis *on-line*, para cuyo disfrute habrá que asegurarse previamente de que nuestro TV o portátil Samsung (próximamente teléfonos inteligentes y tabletas) es compatible con él. De la misma manera, hemos podido comprobar el puente que se está tendiendo a Internet también en el ámbito de los discos duros externos que analizamos este mes. Son unidades de última generación con las interfaces más rápidas disponibles; y algunas de ellas completan sus prestaciones con varios «gigas» de almacenamiento *on-line* a disposición del usuario. Y la gran mayoría de los portátiles de 15" que revisamos ofrecen de serie el paquete de aplicaciones y servicios en línea Windows Live de Microsoft, que intenta a toda costa recuperar el tiempo perdido en subirse a la ola *cloud* para fidelizar/captar al consumidor dotando a sus productos de la correspondiente faceta web.

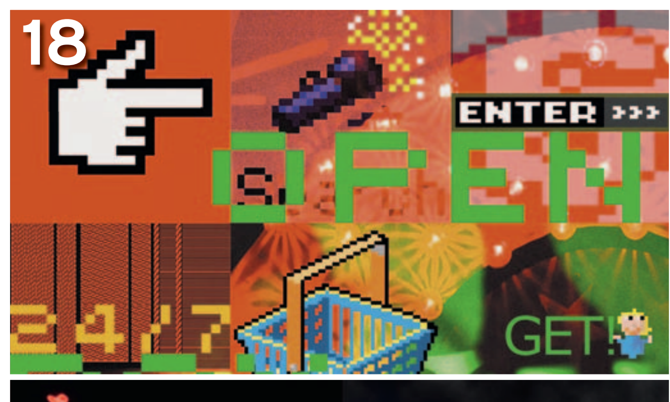
> «Internet extiende su manto abarcando a todo tipo de productos hardware y software»

COMPARATIVAS

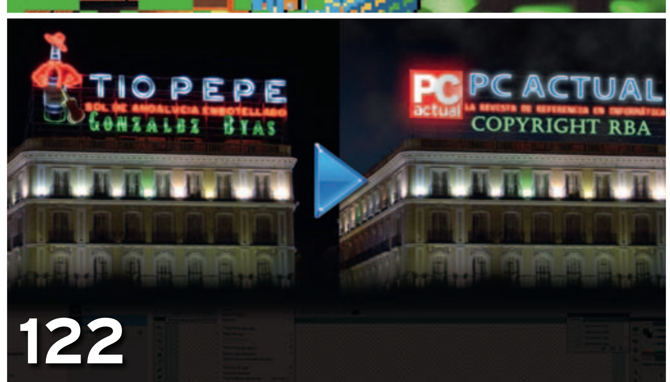
PON A PUNTO TU ORDENADOR

Si quieres tener tu equipo como el primer día y optimizar al máximo su rendimiento, no puedes dejar de leer los artículos prácticos que hemos preparado este mes y que forman parte del Tema de Portada. En ellos, tocamos todos los palos, desde acelerar el arranque y la velocidad del PC hasta saber cómo y cuándo actualizar la BIOS, los controladores, el sistema operativo o el software que albergamos en el equipo, pasando por la optimización y limpieza del sistema (eliminación de archivos temporales, aplicaciones mal instalada, etc.) y por las ventajas de la virtualización. En definitiva, un «todo en uno» para que tu PC esté completamente engrasado.




18
ENTER >>>
OPEN
24/7
GET!


134
messenger
SAMSUNG


TIO PEPE
PC ACTUAL
COPYRIGHT RBA
122


152

EN LA WEB

www.pcactual.com

De nuevo los **trucos dominan nuestro ranking** de las páginas más vistas en la web, con el especial **Windows 7 al cien por cien** encabezando la lista. En la sección de análisis el **tablet Samsung Galaxy Tab** se ha hecho con el primer puesto sin problemas, seguido de cerca por el **especial sobre la memoria RAM**. Nuestro **canal de vídeos PC ActualTV** sigue creciendo con nuevos vídeos y muchas visitas. Ahora, como novedad, podrás **acceder a él directamente desde el menú** de nuestra web. Pero también queremos saber **qué piensas de los vídeos que publicamos** y ver tus propias grabaciones en respuesta a los productos que analizamos. Si quieres compartir con nosotros tu vídeo sobre el tablet que te han regalado o la tele 3D de un amigo, solo tienes que **enviarnos una respuesta en vídeo** desde nuestro canal en **www.youtube/pcactualtv.** Pulsa en el campo de comentarios y haz clic en el enlace **Adjuntar un vídeo**. Lo revisaremos y publicaremos para que todos los lectores puedan conocer tu punto de vista. Y ya sabes que sigue abierta la suscripción gratuita a la **newsletter** en **pcactual.com/registro**.



EN FACEBOOK

www.facebook.com/pcactual





Las fiestas de Navidad suelen ser el momento perfecto para **regalar y recibir los productos tecnológicos** más atractivos del año. Seguramente, la mayoría, si no todas, de las más de 2.700 personas que nos siguen así lo hacen. Estamos deseando **saber lo que opináis de vuestros regalos**. ¿Qué os parece haceros una **foto con vuestro regalo** ***tech*** **favorito** y subirla a nuestra página de Facebook? Así podremos votar por la más divertida. **¡Queremos conoceros!**

EN TWITTER

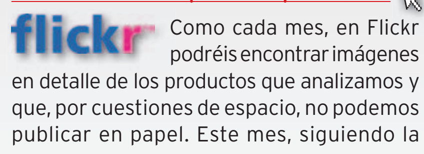
http://twitter.com/pcactual

Nuestra comunidad Twitter, que ya supera los **2.300 followers** cada vez es más activa y eso nos encanta. Por eso, queremos agradecer a **nuestros seguidores más activos** sus RT (*retweets*) y sus #FollowFriday, que nos permiten llegar cada vez a más usuarios: @VanderJavi, @carlos_felo, @LuisFloresBCN, @CarlosEHidalgo y @alexcpu. ¡Gracias!

Y como siempre, recuerda que si tienes alguna opinión que compartir con nosotros, incluye **@pcactual** en tu *tweet*. Te **contestaremos seguro**.

EN FLICKR

www.flickr.com/photos/pc-actual



Como cada mes, en Flickr podréis encontrar imágenes en detalle de los productos que analizamos y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar en papel. Este mes, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº236-Enero 11**, encontraréis una carpeta con galerías de algunos productos que han pasado por nuestro Laboratorio, en especial de las **comparativas de discos duros externos USB 3.0 y SATA, portátiles de 15 pulgadas y lectores de e-books**. También encontraréis el **Apple TV** y **Xbox 360 Kinect**.

EN EL BLOG

http://blog.pcactual.com



Vuestra opinión nos importa, y mucho. Seguimos tomando nota de **los temas que esperáis que tratemos en la revista** a través de la pestaña **Sugerencias** que hemos habilitado en nuestro Blog. Hay algunas muy interesantes que puedes votar y comentar. Además, entre las encuestas del Blog de este mes os hemos preguntado, entre otras cosas**, si íbais a comprar algún producto 3D en 2010.** El 80% nos habéis dicho que preferís **esperar** a que bajen de precio, el 12% se decantó por un **televisor 3D**, el 5% por un ordenador **portátil 3D** y el 5% por un **monitor**.

EXPLICACIÓN DE ICONOS



PRODUCTO RECOMENDADO
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



COMPRA RECOMENDADA
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



GANADOR EN VALORACIÓN
El producto mejor valorado de una comparativa



INCLUIDO EN EL DISCO
Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB
Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pcactual.com o en otros recursos on-line como Flickr



CLUB PC ACTUAL
Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual



PC ACTUAL TV
Encontrarás más información del producto, servicio o evento en nuestro canal de YouTube, al que puedes acceder desde el menú de nuestra web o directamente desde Youtube.com/PCActualTV



CONTACTO

Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- CARTAS LECTORES cartas-pca@rba.es
- LABORATORIO TÉCNICO labs@rba.es
- MICROCONSULTAS consulta-pca@rba.es
- TRUCOS trucospca@rba.es
- CLUB PCA clubpca@rba.es

Suscripciones:
C/ Pérez Galdós, 36
08012 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
Atención al lector: Carmen Álvaro

CARTAS DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con informática y tecnología.

MILLONES DE SUGERENCIAS

Este mes, nuestros lectores han estado más dispuestos que nunca y nos han transmitido un buen número de propuestas que, sin duda, tendremos en cuenta a lo largo de los próximos meses. Gracias a todos por vuestras aportaciones



Paco Burgos Valdés nos comenta que es un asiduo lector de nuestra revista, nos felicita por ella y por su altísima calidad y nos envía una propuesta porque no quiere «ser el típico lector pasivo que disfruta de sus artículos». Así, nos dice: «Me parecería muy interesante que realizaran (...) una **comparativa sobre la impresión 3D**, es decir, las distintas impresoras 3D actuales, sus modelos, la diferencia entre las tecnologías que utilizan, precio de sus consumibles y de las impresoras en sí, etc. (...) Estoy convencido que muchos otros lectores se mostrarán igual de interesados con esta tecnología increíble».

Manuel Hernando, por su parte, nos deleita con una propuesta, que ya está en nuestra planificación para los próximos meses, y que versa sobre una **comparativa de tablets y dispositivos táctiles**. Hernando nos lo presenta así: «Quería felicitaros por vuestra revista. No soy un *geek* precisamente, pero siempre encuentro información útil (...) estoy planteando regalar a mis padres, que tienen unos setenta años, un tablet estas Navidades (...) El manejo del teclado y del ratón les resulta difícil y el uso del PC no siempre es intuitivo para la gente mayor (...) ¿Podríais hacer una comparativa entre los diferentes modelos que hay en el mercado, en cuanto a un uso fácil y accesible?

Ricardo Olmos, fotógrafo y asiduo lector de PC Actual, nos insta a tratar el tema de «los **servidores NAS**, de almacenamiento de datos, con sistemas de archivos RAID, de dos o cuatro bahías. Tipo de procesador, interfaz, transferencia de archivos, modalidades RAID, copias de seguridad, costo, etc. Sería de mucho interés un artículo sobre ellos, cada vez más demandados en entornos profesionales e incluso caseros donde se produce mucha información. Seguiremos disfrutando de PC Actual».

Desde Ciudad del Carmen, México, también hemos recibido una interesante petición de la mano de **Jonatan Chan**: «les escribo porque llevo casi más de dos años leyendo sus revistas, tengo desde la 211 y solo quisiera sugerir que publicaran un buen **informe sobre Linux** porque he instalado **Ubuntu** en mi PC, pero el problema es que no sé cómo instalar programas que he bajado, como **VMware Player**, así que les recomiendo que pongan una sección para los novatos».

Por último, **Antonio Pérez Madrazo**, comenta: «Creo que deberían ofrecer un artículo sobre **Malwarebytes Anti-Malware** (**www.malwarebytes.org**), que es un programa muy efectivo. Ahora, en su versión 1.50 (de momento en fase beta), incluye nuevas ventajas, como una actualización automática de la base de datos de *malware* (que se efectúa varias veces al día)».

ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o mediante fax en el número **91 519 48 13**. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.

PC ACTUAL EN UN BLOG DE UNA LECTORA

Quería darles la enhorabuena por la información ofrecida a través de su revista y su web PC Actual, por la información actualizada y exhaustiva que dan, así como por los artículos y herramientas útiles que ofrecen



Me he tomado la libertad de **incluirlos en mi blog**, que trata sobre las herramientas de la **Tecnología, Información y Comunicación** aplicadas a la **contabilidad y administración empresarial**. El motivo por el que he creado el blog es porque quiero contribuir a que se transmita el potencial existente en la Red y en las nuevas tecnologías que nos ofrece la informática para las pequeñas y medianas empresas y para los autónomos. El enlace al mismo es: **http://tuasesortic.blogspot.com**. **YOLANDA CUESTA**



CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os pedimos que nos contéis vuestros casos concretos y vuestra experiencia de usuario respecto a equipos y aplicaciones. También queremos que nos planteéis todo tipo de dudas y anhelos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado**? Somos todo oídos. Hacednos llegar vuestras peticiones a **cartas-pca@rba.es** poniendo **Análisis** en el Asunto y las más representativas serán publicadas.



Apostamos por la innovación
para conectar a las personas
En Telefónica vemos hacia donde va el futuro de las telecomunicaciones y dedicamos gran cantidad de recursos humanos y económicos para alcanzarlo. Día a día generamos un mayor y mejor servicio que satisfaga todas las necesidades de comunicación y respete los entornos en los que trabajamos.
• El 76,6% de nuestra inversión total se dedica a transformación y crecimiento (nuevos servicios e infraestructuras).
• El 7,6% de nuestros ingresos totales anuales se destinan a innovación.
• En 5 años casi hemos duplicado nuestra inversión en I+D+i superando los 4 mil millones de euros.
Transformamos el presente para mejorar el futuro.
Telefónica

OMISIÓN EN EL ARTÍCULO PRUEBA LINUX SIN COMPLICACIONES

En el número 234 de PC Actual, concretamente en la página 124 y bajo el epígrafe: Prueba Linux sin preocupaciones


PC Práctico | Virtualización
VIRTUAL BOX LLEVA VARIOS SISTEMAS A TU PC
PRUEBA LINUX SIN PREOCUPACIONES

Explican **cómo compartir carpetas entre Windows y Ubuntu** en el Paso 8, pero me parecen que **han omitido todas las instrucciones** que hay que ordenar en el terminal de Linux para tener acceso a las carpetas compartidas. He estado buscando en la Red, pero no lo he conseguido. Por favor, expliquen qué hay que hacer para tener acceso desde Linux a las carpetas compartidas de Windows. **ANTONIO DÍEZ**

PCA: Es cierto que, en el Paso 8, no quedó reflejada la manera de mapear las carpetas compartidas. A continuación, le detallamos los pasos que debe seguir para lograrlo. Lo primero que hay que hacer es crear la carpeta en la que queramos realizar el mapeo, un buen lugar sería la ruta: **/home/nombredeusuario/CarpetaCompartida**. En segundo lugar, accederemos al **terminal** y escribiremos el siguiente comando: **"sudo mount -t vboxsf NombreDeCarpetaCompartida /home/nombredeusuario/Compartido"**. Al ejecutarlo como **superusuario**, introduciremos la clave y pulsaremos **Intro**. Tras esto, ya tendremos disponible en nuestra carpeta todo el contenido de la compartida.

CASO INSÓLITO

Me compré un Archos 7 home tablet 2 Gbytes, el equipo venía defectuoso, casi no cargaba la batería y, cuando se conseguía, no pasaba de los diez minutos



Tramito la garantía directamente con Archos vía telefónica, me asignan un número de caso RMA # EAD-04-10102861073, pasa a recogerlo una empresa de mensajería y, pasado un mes, llamo de nuevo, pero resulta que en ese teléfono solo se encargan de cuestiones logísticas, si quiero ponerme en **contacto con el servicio técnico**, tiene que ser **vía e-mail** (...), eso sí, solo **en ingles ó francés**.
Después de varios correos, consigo que me contesten y lo alucinante es que me mandan una **factura de reparación de 133 euros**, casi lo que cuesta el equipo nuevo, 165 euros. ¿Cómo es posible que una garantía de un producto comercializado en España solo tenga atención al cliente en estas condiciones, solo en ingles o francés? ¿Cómo es posible que me quieran cobrar 133 euros? Reclamar por vía telefónica es imposible, y vía legal, peor aún, ya que el SAT está en Francia. **JOSÉ MANUEL FERNÁNDEZ BABIO**

SOBRE SONY READER TOUCH PRS-650

Hay que hacer una apreciación en el artículo publicado en el número 235 de PC Actual, en la página 84, sobre el lector de libros electrónicos de Sony

Se dice que la **pantalla táctil** es de **tipo capacitivo**, igual estoy equivocado, pero creo que he visto en otros análisis que, en este modelo, lo han cambiado por la nueva generación de **E Ink Pearl**, cuyo sistema táctil se basa en **infrarrojos**, más preciso, y que hace que no exista ninguna capa encima del papel electrónico y, en parte, por eso se ve mejor que en el modelo anterior, el 600. **RUBÉN SÁNCHEZ**

PCA: El hecho de que Sony no haya ofrecido información oficial al respecto y que la respuesta de pantalla sea exactamente igual que la capacitiva no nos hizo dudar de que se tratara de otra tecnología. No obstante, nos hemos puesto en contacto con el fabricante, y nos han confirmado que, efectivamente, la tecnología de la pantalla es táctil por infrarrojos. En concreto, esta no se halla en la superficie de la misma, sino que los sensores dispuestos en los marcos detectan la posición del dedo.


Hardware
Sony Reader Touch Edition PRS-650

NÚMEROS EN PDF EN EL DVD ACTUAL

Siento que esta vez mi carta sea para daros un tirón de orejas. Por algún motivo que desconozco, el tamaño de los archivos de la revista en PDF ha aumentado considerablemente, en concreto, desde el correspondiente al número 229 de la revista

Han pasado de ocupar entre 70 y 80 Mbytes a unos **170 o 180 Mbytes**. No sé si es debido al tamaño de estos, pero el caso es que se nota que al ordenador le cuesta un poco acabar de mostrar las páginas. Si me ocurre esto a mí con un equipo equipado con procesador Core 2 Duo E7200, 4 Gbytes de RAM y una gráfica Gigabyte con procesador NVIDIA GeForce 8500 GT y 512 Mbytes de memoria ¿Qué le sucederá a la gente que tenga ordenadores un poco más antiguos? **Creo que deberías pensar en dar los archivos más optimizados** y que pesen menos (...) Espero que lo solucionéis pronto. **JAVIER MOLLEDO**

PCA: El proceso de compresión que utilizamos sobre los PDFs originales con los que se imprime la revista siempre es el mismo, es decir, el que realiza por defecto Adobe Acrobat Professional. Esta compresión consideramos que es la más ajustada para reducir el tamaño de los ficheros de forma notable y que, al mismo tiempo, no pierda calidad ni el texto ni las imágenes de los mismos. Esta subida de tamaño que nos comentas viene dado por un ligero aumento en el número de imágenes que utilizamos en la revista, además de por una mejora de resolución en las mismas. Por esta razón, preferimos ofreceros un PDF de calidad aceptable, aunque el tiempo de carga sea de algunos segundos más.





make.believe



Las casas serán inteligentes.
Las energías, renovables.
Los coches, eléctricos.
Y las Réflex serán
como ésta.



Nueva Sony α A55
La cámara digital que inicia una nueva era.



Con tecnología de **espejo translúcido**

· Alta velocidad de disparo, hasta 10fps*.
· Grabación Full HD con rápido enfoque.
· Fotos panorámicas en un clic.
· Visor electrónico.



"Sony", "make.believe", α y sus logotipos son marcas registradas de Sony Corporation. *10 frames por segundo en α A55.







Se suma a la fiebre de los tablets con modelos Android y Windows 7

Acer renueva catálogo



La compañía taiwanesa ha eligido Nueva York para mostrar al mundo su nuevo catálogo de productos, que empezarán a llegar al mercado durante la primavera de 2011.
El modelo más llamativo para el público será **Iconia**, un portátil que incorpora **dos pantallas táctiles de 14 pulgadas**. Aunque una de las cuales puede hacer la función de teclado virtual, también es posible utilizar ambas como pantallas independientes o maximizar una aplicación para que ocupe las dos a la vez. Iconia está equipado con un procesador **Intel Core i5**, **Windows 7** como sistema operativo, una autonomía que puede alcanzar las tres horas y un peso similar al de un portátil. Además, incorpora software exclusivo de Acer para optimizar las ventajas de contar con dos pantallas táctiles.

Presencia en el segmento tablet

Los últimos lanzamientos del mercado, los estudios realizados y las declaraciones de los principales responsables del sector apuntan a que los **tablets serán el dispositivo preferido** por los usuarios en un futuro cercano. Por ejemplo, de acuerdo con la consultora Gartner, en 2014 los tablets recortarán las ventas de ordenadores un 10%. En el caso de Acer, una compañía que ha basado buena parte de su posición en el mercado en las ventas de netbooks y portátiles (en España, es el principal vendedor en este segmento), la situación podría ser alarmante. Ante el más que posible descenso de ventas, la compañía taiwanesa ha sabido reaccionar mostrando **prototipos de tablets, de diferentes tamaño y sistemas operativos**, con cámaras para realizar tanto videoconferencias como fotos. Además uno de ellos, el modelo **Android de 4,8 pulgadas**, incorpora **conexión 3G**, confirmando su vocación de 100% *smartphone*, 100% tablet.
Aunque ha presentado un **tablet de 10"** gobernado por **Windows 7** (llegará a los mercados en febrero), la verdadera apuesta de la multinacional es el **sistema operativo de Google**, ya que tienen previsto lanzar en abril **tres modelos** (de **10, 7 y 4,8" pulgadas**) equipados con **Android 3.5 Honeycomb**, una versión del sistema operativo móvil específicamente diseñada para este segmento.

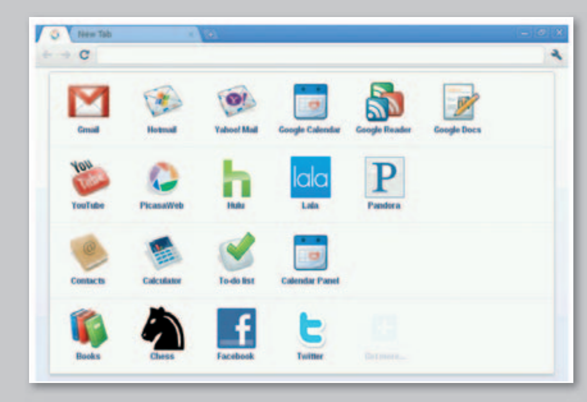
Otras novedades

Durante el evento, el presidente y consejero delegado de Acer, **Gianfranco Lanci**, ha detallado nuevas estrategias para los próximos meses. En enero está programado el lanzamiento de **Alive**, una **tienda on-line de contenidos** que comercializará los productos de la marca, películas, libros electrónicos, juegos y aplicaciones. Por último, se debe mencionar la creación de **Clear.fi**, una **plataforma diseñada para facilitar la transferencia** de música, vídeos o fotos entre los diferentes dispositivos de Acer conectados a una única red. **www.acer.es**

Iconia, el nuevo portáti de dos pantallas de Acer, saldrá a la venta en enero por un precio que rondará los 1.700 euros. Junto a varias aplicaciones que sacarán el máximo partido a sus posibilidades táctiles, incluye SocialJogger, My Journal y Scrapbook, que permiten, respectivamente,que los usuarios consulten Facebook, YouTube o Flickr; agrupar la información sobre los temas que más les interesen; y almacenar informes, posts y cualquier información de diferentes fuentes en el mismo lugar.

A la espera de Chrome OS

El sistema más esperado se hace rogar en su versión definitiva. Si los rumores apuntaban al mes de noviembre como la fecha de su lanzamiento, ahora, **las miradas se dirigen a 2011**, aunque algunos medios, como The New York Times, todavía hablan de su llegada **antes de que termine el año** integrado en un **tablet de marca Google**.
Desde el buscador, mantienen silencio y lo único que han hecho público es la **liberación del código** de **Chromium OS**, en el que se basará Chrome OS. Por tanto, habrá que seguir esperando para ver si se cumplen las previsiones de Google que apuntan a que un **60% de las empresas adoptará la nueva plataforma**. **www.chromium.org**



Está previsto que incorpore cámara y puerto USB

Las novedades del próximo iPad

Aunque no hay nada oficial, crecen las informaciones acerca de las novedades que Apple incorporará a su afamado *tablet*. Lo que se repite con más insistencia es la presencia de una **cámara frontal**, que será compatible con el sistema nativo de videollamada **FaceTime**, y un **puerto USB**, que ampliará sus posibilidades de conexión con otros dispositvos. También se especula que será más ligero y delgado que el iPad actual, y que lo mejorará tanto en lo que respecta a la detección de movimiento, con un **giroscopio de tres ejes**, como a la calidad de la pantalla, con la misma **Retina Display** del **iPhone 4**. www.apple.com/es/ipad/



64% de los españoles mayores de 10 años ha usado Internet en alguna ocasión, sumando, según ONTSI, 27 millones de personas

La tecnología del cine en 3D con LG

Aprovechando la celebración del día de las 3D, LG ha lanzado sus novedades en este segmento, entre las que se encuentra la **primera televisión del mercado con Cinema 3D**, **47LD950**, que permite visualizar los contenidos como en el cine y que sustituye a la **tecnología activa** utilizada hasta el momento por los fabricantes. Para ello, se usan **gafas polarizadas**, que son más ligeras, económicas, cómodas y no necesitan recarga, además de permitir una visión de 180 grados, con lo que es posible ver la tele tumbados. Con este producto de **47"**, LG se **dirige a las familias** y, en promoción, regala un paquete en el que incluye, además de las cuatro gafas que vienen con el receptor, otras cinco adicionales, un microondas de la firma y palomitas para todo un año por un precio de **1.699 euros**.

Junto al producto estrella, la compañía ha anunciado también otras televisiones, entre las que se encuentran: **Executive 3D LX 9500**, el único **Full LED 3D** del mercado, diseñado para los más exigentes, con **cuatro veces más leds**, un ratio de contraste de **10.000.000:1**, **400 MHz** y disponible en **47"** y **50"**; **Urban 3D LX6500** de **42"** y **47"**, dirigida a quellos que se inician en el campo de las 3D; y **Stadium 3D PX950N**, en **50"** y **60"**, para los aficionados al deporte, con **600 MHz** y **conversión de 2D a 3D**. Los precios recomendados por el fabricante abarcan desde los **1.699 a los 1.799 euros**.

Las televisiones se complementa con otros productos de audio y vídeo englobados en distintas familias. Así, en la gama **Play 3D**, encontramos **Living Box 3D**, un **disco duro** multimedia con WiFi muy sencillo de utilizar y el **reproductor Blu-ray Disc BX580** . En la denominada **Concert 3D**, incluyen la **barra de sonido 3D HLX55W** y el **home cinema Blu-ray Disc 2.1 HX995DF**. Por su parte, el **monitor W63D** para jugones se integra en **Game 3D**, y el **proyector 3D CF3D** con resolución de hasta 300 pulgadas en la gama **Infinite 3D**. wwdw.lge.com/es







PC BREVES

«ADSL Deberes»

Movistar y el **Ministerio de Educación** han presentado una tarifa plana orientada a **estudiantes** de 5º y 6º de Primaria y 1º y 2º de ESO de colegios adscritos al **Programa Escuela 2.0.** Por



16,90 euros al mes, podrán **navegar de lunes a domingo** entre las 17 y las 21 horas. www.movistar.es

Móvil 3D de Sharp

La particularidad del *smartphone* **Galapagos 003SH** de **Sharp** es que permitirá visualizar contenidos en **3D sin necesidad de gafas.** Disfrutará de un procesador a 1 GHz, **pantalla táctil**, **cámara**



de 9,6 Mpíxeles y sistema **Android 2.2**, y está prevista su comercialización para las próximas semanas. www.sharp.eu/es

Fe de errores

En la comparativa de Suites de Seguridad del nº 234, indicábamos por error que el producto de Panda no incluía Monitor de tráfico en tiempo real ni *anti-dialers*, cuando en realidad sí ofrece dichas funciones.

GENTE

Joao Matos

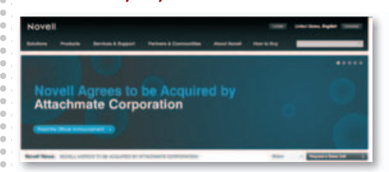


El hasta ahora director de ventas de América Latina, Portugal y Canadá, el portugués **Joao Matos**, asume también el cargo de **director general de Panda Security para España**, sustituyendo a **Jorge Gil Sevillano.** Nacido en 1971, Matos es licenciado en Ciencias Empresariales y trabaja en la compañía desde enero de 1998.



Novell y SUSE

La firma de software empresarial **Attachmate** ha adquirido **Novell** por 2.200 millones de dólares, que se integrará en su estructura como dos unidades de negocio: Novell y **SUSE.** Pero no se hace con el 100%, porque un consorcio encabezado por Microsoft ha comprado ciertos activos de propiedad intelectual.





Lanzan varias novedades en reproducción y sonido

Dos tablets ZiiO de Creative

Creative se apunta al mercado de tablets con soluciones de **7** y **10 pulgadas** y con **8** o **16 Gbytes** de capacidad de almacenamiento. Se trata de dispositivos gobernados por **Android 2.1**, con pantallas resistivas y equipados con **WiFi** y **Bluetooth** de última generación. Además, destacan por ser los primeros tablets compatibles con el **códec apt-X** y contar con una *suite* de aplicaciones creadas por Creative y denominadas **Pure Android Audio**. El objetivo de estas tecnologías es conseguir no solo la conexión rápida y sin cables con cualquiera de los altavoces de la familia Pure Wireless, sino lograr un sonido de alta calidad que deja atrás al resto de modelos actuales. Su precio oscila entre los **249,99** y los **319,99€**.

Otra novedad de Creative es el reproductor multimedia **Zen Touch 2**. Está dotado de una **pantalla de 3,2"** y gobernado también por **Android 2.1**, lo que le permite disfrutar de buena parte de las posibilidades de conectividad y calidad de audio de los tablets. Dispone además de **WiFi 802.11n**, **Bluetooth 2.1**, **cámara** de **2 Mpíxeles**, **acelerómetro**, **sintonizador FM**, **GPS** (disponible en un modelo) y entre 8 o 16 Gbytes de capacidad. Su precio va desde **189,99** a **209,99€**. Finalmente, han presentado los auriculares inalámbricos **WP-300** (**99,99€**) y los **ZiiSound T6** (**319,99€**), unos altavoces inalámbricos 2.1 que, al contar con tecnología de conos giratorios, dan sensación espacial al sonido de manera fiel. **http://es.creative.com**

Potencia, acelera y pon a punto tu PC

Optimiza con System Mechanic

Con la comercialización de System Mechanic, la alemana **Iolo** introduce en España un nuevo competidor en el segmento de **software de optimización y reparación del sistema**. El producto diagnostica y **resuelve automáticamente** y durante los periodos de inactividad del PC los problemas que afectan a su rendimiento.

Según los responsables, el software **incrementa en un 30% el rendimiento** del equipo y **acelera la navegación** hasta en un **300%**. Para conseguirlo, proporciona un arranque más rápido del ordenador, soluciona los errores, bloqueos y fallos del sistema, libera espacio en disco, mejora la protección, asegura la privacidad de los datos y controla la configuración. Paralelamente, para los jugones y usuarios que requieren de un alto rendimiento, la aplicación proporciona un modo que desactiva temporalmente programas no esenciales.



System Mechanic presume de realizar más de 200 pruebas críticas, para diagnosticar el origen de problemas como bloqueos, errores, arranques lentos, etc.

System Mechanic **integra inteligencia artificial**, es decir, aprende y detecta de forma dinámica el comportamiento del PC para optimizarlo. Con las herramientas todo en uno, es sencillo de manejar, pero también ofrece a los expertos **opciones de personalización** e **informes estadísticos**. Su precio para tres licencias es de **39,99 euros**. **www.iolo.com/system-mechanic/standard**

Ya está disponible Apple iOS 4.2

Apple extiende la **multitarea**, el **buzón de entrada unificado** y la **organización de carpetas** al **iPad** con la publicación de la versión 4.2 del sistema operativo. Otras novedades que afectan tanto al iPad como al iPhone e iPod touch son **AirPlay**, para **reproducir contenidos en streaming** a través de Apple TV y con un punto de acceso AirPort Express; y **AirPrint**, para **imprimir vía WiFi** sin necesidad de controladores desde equipos compatibles, como los HP Photosmart, HP LaserJet Pro y HP Officejet. Otra novedad es la función **Encuentra mi iPhone, iPad o iPod touch**, que pasa a ser una **aplicación gratuita**. **www.apple.com/es/ios**



SERVIDOR DEDICADO CON TECNOLOGÍA SSD Y ALTA POTENCIA



SERVIDORES



Entra en **www.strato.com/es** y elige tu Servidor Dedicado SSD de alta potencia y calidad

¡NUEVO!

EL NUEVO SERVIDOR DEDICADO CON TECNOLOGÍA SSD:

- Procesador Highspeed Quad-Core AMD Opteron™
- Disco duro 160 GB Intel SSD X-25M ultrarrápido
- 8 GB de memoria RAM y 160 GB de espacio de Backup FTP
- 5.000 GB tráfico incluido (tráfico extra 0,99 € por GB)
- Ubuntu 10.04 LTS que soporta Ext4



OFERTA:
Server Quad-Core XPro SSD





Periodo mínimo de contratación de 6 meses. Precios sin IVA.

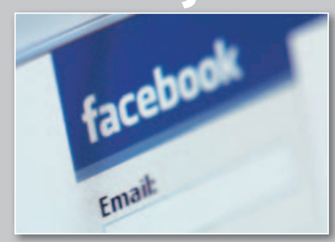
STRATO | Dominios | EasyWeb | Hosting | Webshops | **Servidores**

Infórmate en **www.strato.com/es** o llama gratis al 900 800 458.





Facebook mejora su servicio de mensajes



La red social por excelencia anuncia un **servicio de mensajería** que integra **correo electrónico**, **chat** y **SMS** en una sola herramienta. Con esta evolución, actualmente en exclusiva para el mercado norteamericano, más de 500 millones de usuarios podrían contar con una cuenta de correo bajo la dirección **@facebook.com**. Desde la compañía se insiste en que la nueva herramienta, que llegará a Europa en los próximos meses, «no es un correo electrónico, sino un nuevo formato mejor, más rápido y más fácil de utilizar». **www.facebook.com**

Centro multimedia TV Live Hub de WD

Tu vida digital en HD

No importa dónde se guarden los archivos, porque, gracias al centro multimedia **TV Live Hub** de **Western Digital**, será posible disfrutar de ellos desde cualquier pantalla del hogar, incluidos los televisores de alta definición. El dispositivo es **Full HD 1.080p**, dispone de 1 Tbyte de capacidad de almacenamiento y cuenta con **dos puertos USB** y uno **HDMI**, así como con interfaz de red, una salida RCA, otra óptica y la posibilidad de conectarle un teclado que permita insertar textos. Al disponer de dos USB, reproduce los archivos guardados en cualquier otra fuente de almacenamiento, ya sean discos duros, videocámaras o cámaras digitales.
En cuanto a formatos, reconoce una amplia variedad, incluyendo **MKV**, **MP4** y **MOV**, y es actualizable mediante firmware, por lo que se irán ampliando progresivamente. También es compatible con **DLNA/UPnP**, permitiendo transferir los ficheros entre los dispositivos que formen parte de una red de este tipo.
Los contenidos se pueden localizar mediante un **sistema de búsquedas** y permite su clasificación por favoritos, por género o por la valoración de los mismos, entre otros. Respecto a los servicios de Internet a los que se puede acceder directamente desde el dispositivo, destaca su integración con **Facebook** (permitiendo el envío de fotografías, compartir su estado o consultar el muro), **Flickr**, **CNN**, **MTV**, **Blockbuster On Demand**, **Pandora**, **YouTube**, etc. En el futuro, se irán ampliando estos proveedores de contenidos a medida que se vayan cerrando acuerdos con otras firmas. El precio del WD TV Live Hub es de **249 euros**. **www.wdc.com/sp/es**

Navega, comparte o juega con Belkin

Routers para distintos usos



Adiós a las especificaciones técnicas o a un argot incomprensible. Belkin ha denominado **Surf, Share y Play** a su nueva gama de routers, dependiendo de la finalidad de los cinco modelos presentados. Con precios que van desde los **39,99** a los **149€**, todos tienen en común su **fácil instalación**, gracias a que llevan los cables conectados de fábrica. Además, incluyen **aplicaciones automáticas de seguridad** que detectan y resuelven automáticamente cualquier problema en la red, al margen de realizar las pertinentes **funciones de mantenimiento**. **www.surfshareplay.com**

Lo último en auriculares y manos libres de calidad

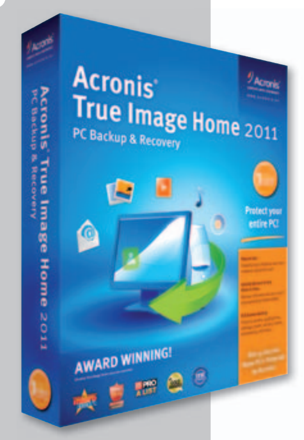
Plantronics se reinventa

Coincidiendo con la presentación de su nueva imagen corporativa, la firma californiana ha anunciado el lanzamiento de un amplio abanico de productos diseñados para sacar más partido a los dispositivos móviles de última generación. Entre las nuevas incorporaciones destacan los **tres sofisticados modelos** de la **familia BackBeat**, diseñados para ser utilizados junto a teléfonos inteligentes de última generación. Los **BackBeat 116** (**29,99€**) son unos microauriculares estéreo que cuentan con un solo botón para controlar tanto las llamadas como la música y un micrófono integrado. Son compatibles con terminales iPhone, iPod, iPad y con casi todos los reproductores de MP3. Por su parte, los **BackBeat 216** (**49,99€**) incorporan controles para gestionar las llamadas y la música, un micrófono y almohadillas aislantes para potenciar los bajos. Y el modelo tope de gama, los **BackBeat 903+** (**79,99€**) cuentan, además, con la **tecnología AudioIQ²**, para mejorar la nitidez del sonido, y una funda protectora.
Otra de las incorporaciones destacadas al catálog de Plantronics es el **manos libres** para coche **K100**, dotado de dos micrófonos, Bluetooth y transmisor FM. Su precio es de **59,99€**. **www.plantronics.com**



La interfaz del manos libres K100 es similar a la de un smartphone, incluyendo indicaciones vocales.

Nueva versión de True Image Home



La itineración 2011 del popular **software de copia seguridad y recuperación** destaca por una interfaz de usuario renovada, más simple e intuitiva; **certificación** e **integración con Windows 7**; y un conjunto de funciones avanzadas, adaptadas a las necesidades tanto de usuarios inexpertos como avanzados. El nuevo diseño del **Acronis True Image Home 2011** permite que la copia de seguridad y recuperación de archivos, carpetas, correo electrónico, bibliotecas de Windows 7 o incluso de un sistema completo esté al alcance de cualquiera mediante unos pocos clics. Cuesta **49,95 euros**. **www.acronis.es**

Windows Phone 7 y las nubes privadas protagonizan el evento de Microsoft

Un TechEd Europe 2010 repleto de novedades

La última edición del TechEd europeo, el evento celebrado por Microsoft en Berlín para instruir a los desarrolladores acerca de la mejor forma de sacar partido a sus últimas tecnologías, ha sido muy prolífica. **Windows Phone 7** acaparó buena parte del protagonismo en las ponencias, dedicadas, sobre todo, a arrojar luz sobre las herramientas de desarrollo de aplicaciones y juegos para este sistema operativo, como **XNA Framework**. Los otros grandes actores en las jornadas fueron los servicios y la tecnología que ha puesto a punto la compañía de Redmond con el objetivo de ofrecer a las empresas la infraestructura que necesitan para implementar sus propias nubes privadas. Por una parte, **Windows Server** ya ofrece capacidades de virtualización a través de **Windows Server Hyper-V**. Al mismo tiempo y junto a **HP**, Microsoft ha desarrollado **Cloud Foundation para Hyper-V**, una arquitectura diseñada para proporcionar una plataforma que facilite la ejecución de aplicaciones en un entorno de *cloud computing* privado. También pudimos conocer con mayor detalle **RemoteFX**, una tecnología integrada en el inminente **SP1** para Windows 7 y concebida para habilitar la reproducción de vídeos con fluidez, las animaciones en Silverlight y la ejecución de aplicaciones en 3D a través del escritorio remoto. **www.microsoft.com/europe/teched**



Con FTP e iTunes por 79,90€

Para almacenar y compartir archivos

CH3ENAS es la apuesta de **Conceptronic** para almacenar y compartir documentos multimedia en el hogar. Destaca por un diseño práctico y la facilidad de su configuración, que hace posible una gestión sencilla de todos los documentos, dentro y fuera de la red. Cuenta con **servidor multimedia**, **FTP**, **iTunes** y dispone de conexión **LAN**, **SATA** y **USB 2.0**. Lo único que precisa es la instación de un disco duro de 3,5", soportando hasta 2 Tbytes. **www.conceptronic.net**



MSI presenta un PC todo en uno 3D

El modelo **AE2420 3D (1.599€)** de la firma taiwanesa no solo permite disfrutar de una amplia gama de entretenimiento en 3D, desde los últimos juegos a películas, además será posible editar contenido tridimensional directamente gracias a que integra un procesador **Intel Core i5 Quad Core** y una tarjeta gráfica **ATI Mobility Radeon HD5730** con soporte DirectX 11. Para mejorar la experiencia 3D, dispone de una **pantalla multitáctil de 23,6" Full HD** (1080p) y unas **gafas de obturador activo** inalámbricas recargables. **www.msi.com**

Zipy lanza tres MIDs

Alternativas al tablet desde 129€

Para aquellos que no puedan permitirse pagar el coste de un iPad o del Samsung Galaxy Tab, la marca española **Zipy** comerciliza tres modelos de MID (**Mobile Internet Device**), que, sin descuidar las especificaciones o el diseño, parten de los **129€**. Ese es el precio del **FUN 1,5**, un dispositivo con una pantalla táctil de **5"**, cargado con **Android 1.5**, cámara de 2 Mpíxeles y tecnología WiFi. Por su parte, el **COOL 2,1** tiene un precio de partida de **149,90€** y añade a aquel tecnología **3G** y la versión **2.1** de Android; mientras que el **DIVER 2,1** presenta una pantalla de **7"** y **Android 1.5** desde **139,90€**. **www.accesoriosdigital.com**





Gbytes en bacterias



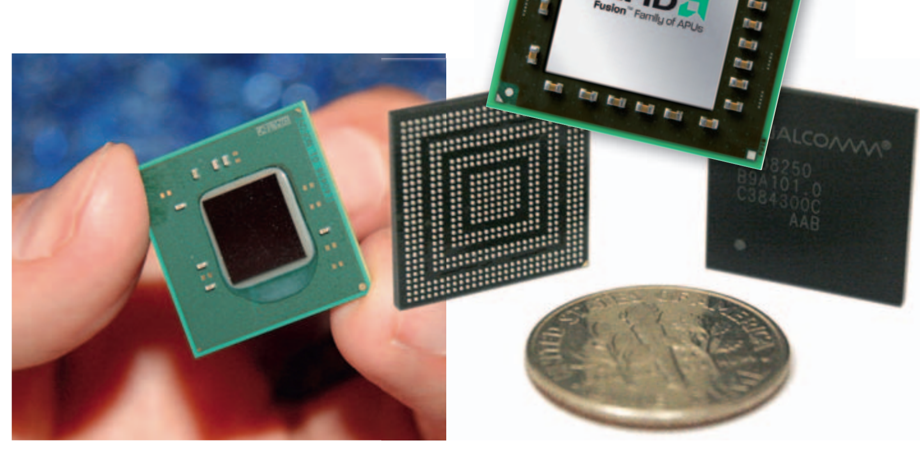
Científicos de la **Universidad China de Hong Kong** han conseguido encriptar, almacenar y descifrar datos en **secuencias de ADN** introducidas en una **población de bacterias.** Con este sistema, un gramo de estos microbios puede almacenar **200 Gbytes** de datos.



Sanyo desaparecerá

En el año **2012**, una de las compañías de electrónica de consumo que lleva con nosotros casi toda la vida desaparecerá. El fuerte descento de ventas experimentado ha empujado a **Panasonic**, que adquiró **Sanyo** a finales de 2009, a cerrar las puertas de la firma japonesa.





Qualcomm, AMD e Intel estrenarán procesadores

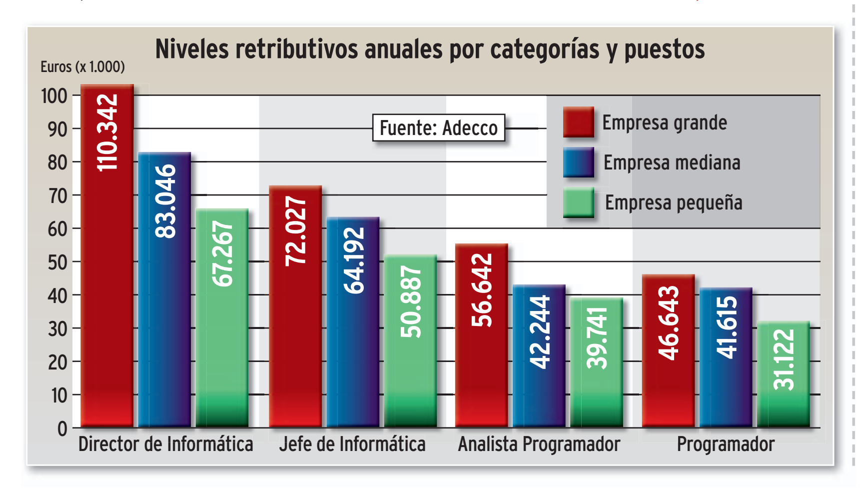
Futura hornada de chips

El mercado de los procesadores comienza el año con numerosas novedades que han sido desveladas en las últimas semanas. **Qualcomm** ha anunciado que comenzará a producir **chipsets para smartphones y tablets** con una nueva CPU. El primero será **Snapdragon MSM8960**, de doble núcleo, con 28 nanómetros y con una CPU basada en una nueva microarquitectura que multiplica por cinco el rendimiento del Snapdragon original, consumiendo un 75% menos de energía. Desde **AMD** nos hablan del futuro de la informática en clave de los procesadores **AMD Fusion**, unas APUs (Unidades de Procesamiento Acelerado) **preparadas para cargas exigentes de trabajo**, que son multinúcleo x86 de bajo consumo y que mejoran la experiencia en tareas de procesamiento, vídeo, juegos e Internet. La apuesta de **Intel**, por su parte, para el **mercado de tablets** se llama **Oak Trail** y podría estar produciéndose en masa, lo que permitiría a la firma disponer de unidades suficientes de cara a la feria **CES 2011**, donde **se espera que se presenten oficialmente**, en un *tablet* de Acer. Según se ha difundido, la compañía habría comenzado a fabricar estos procesadores con hasta 1,90 GHz, núcleo gráfico Intel GMA 600, controlador de memoria y codificación de vídeo. Con Oak Trail, Intel podrá **plantar cara a ARM**, la principal elección de los fabricantes para el mercado de *tablets*, haciéndose un hueco en la gama baja. **www.qualcomm.es** ● **www.amd.com/es** ● **www.intel.es**

Los informáticos, por encima de la media general

Los altos salarios del sector

Según un informe de **Adecco** e **Infoempleo**, los profesionales del sector IT cobran por encima del **salario medio** del sector privado en España, que en 2009 se situó en **1.858 euros al mes.** No obstante, el cálculo de la retribución varía sustancialmente dependiendo de la categoría profesional (un directivo puede ganar hasta 2,3 veces más que un técnico), pero también del **tamaño** de la empresa, sus **funciones** o la **región**. Aunque pueda sorprender, entre los **técnicos**, los informáticos ganan un **5,3%** más que la media, con **39.640 euros**. **www.adecco.es** ● **www.infoempleo.com**



Tu empresa en Internet desde 24 euros



El programa **Ninguna Empresa sin Web** (**NEW**), puesto en marcha por la **Secretaría de Estado de Telecomunicaciones**, llega a su tercera edición con el mismo fin: **facilitar a las pymes, micropymes y autónomos conseguir su propia página en Internet**. Para lograrlo, cuentan con dos tipos de ofertas. **Presencia básica**, desde **24€** al año, ofrece una herramienta de creación web y registro y mantenimiento de un dominio .es. El **paquete avanzado**, desde **275€** anuales, suma a lo anterior diseño y elaboración profesional de la página web y un buen número de funcionalidades extras. **www.programa-new.es**

1&1 HOSTING

LAS PRESTACIONES DEL GRANDE AL PRECIO DEL PEQUEÑO

CUALQUIER PACK DE HOSTING por sólo **1,99 €** al mes durante los 3 primeros meses*

La última oferta de 2010
¡Decídete antes del 31 de diciembre!

Elige tu pack de hosting y no mires el precio. Durante 3 meses, pagarás por tu pack de hosting lo que cuesta habitualmente nuestro pack más pequeño: 1,99 €, sea cuál sea tu pack. ¡Sólo en 1&1!

Y si quieres más… en nuestra web encontrarás numerosas ofertas irresistibles en servidores, dominios y tiendas online.

DOMINIOS: Oferta .info
¡Llévatelo ahora por 0,99 € el primer año!*

* Después del periodo de oferta se aplicarán las tarifas regulares. Oferta Packs de Hosting sujeta a un periodo de permanencia de 12 meses y con coste por alta de servicio. Todos los precios mostrados no incluyen IVA. Para más información, consulta nuestras Condiciones Particulares en www.1and1.es









23% de los españoles ha usado la Red

Las compras, a golpe de clic

Cada vez son más los españoles que se acercan a Internet para adquirir productos: 10,4 millones durante 2009. Mientras que crece la cifra de facturación, lo que parece estancado son los 750 euros de gasto medio anual por comprador.



Juan Ignacio Cabrera

El comercio electrónico, es decir, el montante de bienes y servicios que los usuarios particulares y las familias adquieren a través de Internet, va «como una moto» en España. En un momento en que el comercio tradicional –el de las tiendas a pie de calle– acusa la crisis con una bajada de la facturación y de los clientes, las ventas *on-line* siguen avanzando a buen ritmo. Según el último informe de **Red.es**, que acaba de hacerse público, el **comercio electrónico** movió durante **2009** en España **7.760 millones de euros**, casi un **16% más** que el año anterior. Detrás de este dato está el hecho de que ha aumentado el número de internautas y también la cifra de los que compran. En concreto, el año pasado fueron **10,4 millones** los españoles que, por uno u otro medio, se fueron a Internet a adquirir algo, 1,5 millones más que el año anterior y el doble que hace solo cuatro años. Esto significa que **cuatro de cada diez internautas**, además de navegar y descargarse música, también son compradores. **Precios atractivos** y **comodidad** son las razones que llevan a muchos a entrar en el gran supermercado virtual. De media, cada comprador *on-line* se gastó **750 euros**, una cantidad estable desde hace unos años.

Sin embargo, en cifras brutas, España está todavía a mucha distancia de países punteros de Europa como Reino Unido, Alemania y Suecia (ver cuadro adjunto). Estados Unidos, por su parte, no nos ve todavía ni por el retrovisor. Atendiendo a las cifras de **Comscore**, el gasto de los españoles en *e-commerce* en 2008 solo supuso un **4% de lo que se dejaron los estadounidenses** ese mismo año. Los expertos consultados por PC Actual achacan este **desfase** principalmente a **dos motivos**: los españoles siguen considerando que **Internet es inseguro**, sobre todo si hay que andar con dinero,

Los distintos hábitos de compra de los europeos

El comportamiento de los internautas difiere mucho de un país a otro. De todas formas, se pueden hacer algunas generalizaciones atendiendo al informe publicado en junio por **IDC** sobre el tema. Así, los compradores de los países mediterráneos adquieren menos en Internet porque les gusta salir y tocar el producto. Además, son más permisivos y se mantienen en una página a pesar de que se caiga o de que tarde en cargarse. El factor precio también suele pesar más. Mientras tanto, en el norte de Europa, una página que tarda más de dos o tres segundos suele ser ignorada. Además, los septentrionales valoran mucho la facilidad de uso del *site*.

Reino Unido. Es el país donde está más avanzado. **Dos de cada tres** británicos acudieron a Internet para comprar en 2009 y en muchas ocasiones fue para comprar comida y bebida. En las Islas se da mucha importancia a la velocidad de bajada de la página, algo que para los españoles, por ejemplo, es bastante más secundario.

Francia. Un **45% de la población** hizo alguna compra por Internet el año pasado. Los galos se vuelven locos con las **promociones** y valoran que la **facturación** sea **rápida** y que haya buenas **fotos** e **información** de producto en el sitio elegido, así como **comentarios**.

Alemania. La penetración del *e-commerce* es también muy alta (**56%**). Los alemanes valoran sobre todo que el servicio esté disponible en cualquier momento y el ahorro de tiempo que les proporciona. Además, no admiten demoras en la bajada ni problemas de funcionamiento. La mitad de los germanos abandonan una página si se cae.

Italia. Los italianos son poco aficionados, por el momento, a comprar por Internet. Solo lo hizo en 2009 un **12%**. A los italianos les gusta salir y tocar lo que luego se llevarán a casa, y por eso no comulgan demasiado con el *e-commerce*. Como en España, son los **billetes de avión** y **tren** y las reservas de **hotel** lo que más buscan. Al contrario que los alemanes, están más dispuestos a esperar si una de las páginas da problemas.

Suecia. Es un país donde el *e-commerce* está plenamente asentado (**63%**). A los suecos les importa menos el precio y los descuentos que la **facilidad de uso** o la **velocidad de descarga** de la página donde compran. Hasta un 25% de los internautas nórdicos reconoce que abandona un sitio si tarda entre uno y dos segundos en descargarse.



y a la **cultura mediterránea**, donde el hábito de salir y tocar el producto en la tienda está muy arraigado.
El trabajo de **Red.es**, titulado **Comercio electrónico B2C 2010 en España** y que ha sido elaborado con la opinión de casi **2.700 encuestados**, confirma estos supuestos. Y es que casi un **78%** de los internautas que no realizaron compras en Internet dijeron que **preferían el establecimiento físico**. Mientras tanto, un **64,5%** se justificó diciendo que le **da miedo dar sus datos personales** por Internet y un **58,8%** aseguró que **no le parece seguro o no se fía**. **Pierpaolo Zollo**, director general del comparador de precios **Kelkoo**, también dice que influye el hecho de que **la media de banda ancha y ordenadores por hogar es menor** que en los países del norte. **Estanis Martín de Nicolás**, director general de **PayPal** en España, señala que agrava la situación la **poca oferta en Internet de las empresas nacionales**, lo que hace se compre más a webs extranjeras que locales. Y es que los grandes comercios *on-line* no han llegado a cuajar del todo en España. Para Pierpaolo Zollo, hay un retraso de al menos dos años con respecto a mercados maduros como el británico, pero hay señales de que las cosas es- ▶



Cuando compres, recuerda que…

1 Tienes que dedicarle tiempo a la compra. Es aconsejable mirar mucho y comparar precios y condiciones. También es importante ver las opiniones que otras personas tienen sobre la tienda en cuestión.

2 Debes proceder con sentido común. Nadie regala nada, ni en Internet ni en la calle. Así que si algo tiene un precio demasiado bajo para ser real, conviene desconfiar.

3 El sitio web ha de ser seguro. Es crucial tenerlo claro antes de introducir los datos de la tarjeta. La URL tiene que comenzar por «https» (donde «s» significa «seguro»). También fíjate si a pie de página, en tu navegador, aparece la imagen de un candado cerrado o una llave; eso indica que estás en una conexión segura. Observa si el sitio contiene errores ortográficos o si hay elementos sospechosos. También es importante tener un antivirus activo y usar contraseñas seguras.

4 El modo más seguro es el pago contra reembolso, que trabaja con dinero en efectivo. De no existir esta opción, se puede pagar con tarjeta o con sistemas de minipagos como Pay Pal. Al finalizar el proceso de compra, debe aparecer una página que resuma tu compra o incluso te envíe un correo de confirmación. Conserva copias de estos justificantes, por si tienes que reclamar.

5 Tienes derechos a pesar de ser un comprador a distancia. El derecho de resolución o desestimiento del contrato es el más importante. La normativa vigente permite que el consumidor que haya adquirido un bien a distancia pueda desistir libremente del contrato, dentro de un plazo de siete días.

6 Es recomendable conocer las condiciones de contratación. La empresa está obligada a ofrecer esta información y si tienes alguna duda debes contactar con ella. Debes informarte sobre qué ocurre si tienes que devolver el producto, quién corre con los gastos de envío, si hay restricciones geográficas en las entregas, formas de pago, etc.

7 Debes leer detenidamente la política de privacidad del sitio. Todas las empresas que ofrecen sus servicios en Internet deben explicar cuál es su política de privacidad y qué van hacer con nuestros datos personales.

8 Debes ser discreto y no dar más datos de los necesarios. A la hora de comprar, proporciona la mínima cantidad posible de datos personales. Evidentemente, hay información como tu nombre y tu dirección que son necesarios para la compra; pero es común que te soliciten más datos (como hábitos de consumo, números de teléfono, datos íntimos, etc.) que suelen utilizarse con fines comerciales.

9 Es preferible acudir a plataformas conocidas, como BuyVip, Privalia, El Corte Inglés, Apple Store, iTunes, Amazon, Iberia o Renfe. La tienda *on-line* debe tener dirección física. Además, debe dar datos de contacto completos.

Los clubes privados de compra y el despertador

A principios de octubre, la todopoderosa **Amazon**, la mayor librería *on-line* del mundo, sorprendía a todos con la adquisición del portal privado de compra español **BuyVip** por 70 millones de euros. La operación puso en el punto de mira a los clubes privados de compra. BuyVip es una compañía que ha ido como un cohete en los últimos años, puesto que los cinco millones de facturación de 2007 llevan camino de convertirse en 140 millones a finales de 2010. Su funcionamiento es el siguiente: sus **7,5 millones de usuarios** pueden registrarse de manera gratuita y tener acceso así a las promociones que, en ese momento, sacan cientos de marcas asociadas, tanto de ropa y calzado, como de complementos, belleza, hogar, electrónica de consumo e, incluso, de coches. Las promociones son reducidas y apenas duran una semana, pero pueden alcanzar descuentos de hasta el 70%. Los pagos pueden efectuarse con tarjeta de crédito o vía PayPal y las devoluciones pueden realizarse cualquier día del año. BuyVip no está solo en este negocio y también suenan nombres como **Privalia**, **Private Outlet**, **Chulachic.es** o **Vente-Privee.com**. Precisamente desde la francesa Vente-privee.com, que también estuvo en el ojo de Amazon y que presume de haber creado este modelo de negocio en París hace nueve años, **Fernando Maudo**, su director general, da un consejo a los fanáticos: ponerse el despertador y levantarse a las 7 de la mañana. Y es que muchos de estos portales **ofertan sus artículos a primera hora del día** y, si no «se llega» el primero, no se puede elegir ni talla ni, probablemente, artículo.

tán cambiando. La puesta en marcha hace unos meses de la tienda *on-line* de **Zara**, que ha tenido un efecto arrastre en el sector de la moda, y el desembarco en España de **Amazon** con la compra del *outlet* virtual **BuyVIP** (ver cuadro), son síntomas positivos.

Temores y tarjetas

Más que las cifras, lo más interesante del informe de Red.es son los datos sobre los hábitos de los internautas a la hora de comprar. Así, se expone que comprar *on-line* es una actividad poco frecuente. Solo un **4% de los internautas lo hace semanal o quincenalmente**, y la **amplia mayoría** lo hace, como máximo, **una vez al trimestre**. Asimismo, el trabajo dice que cada vez usamos menos a los intermediarios y **vamos más a la página del fabricante** a buscar el producto, en detrimento sobre todo de los *sites* de las cadenas con tiendas físicas o de las páginas de subastas. También resulta curioso el hecho de que, aunque la seguridad sigue siendo un tema clave, cada vez **pagamos más con tarjeta de crédito o débito** y menos contra reembolso, que es la forma más segura,



• Internet resulta seguro para comprar para los que ya lo han probado; los que no, se muestran renuentes.

por cuanto no introducimos datos bancarios en ningún sitio. En concreto, dos de cada tres personas prefiere el pago con tarjeta, mientras que sólo un 13,6% de los encuestados se mostraron más interesados en el pago en efectivo. Es curioso, sobre todo porque casi la mitad de los consultados dice que si utilizara Internet para comprar tendría miedo de dar sus datos financieros. Lo que sugiere esta divergencia es que Internet es efectivamente seguro para los que compran, pero aquellos que no lo han hecho tienen temores precisamente por no haberlo probado.

El estudio de Red.es también analiza **cómo accedemos a la tienda virtual**. En este sentido, el buscador generalista, sobre todo **Google**, es la vía más frecuentada (tres de cada cuatro compradores). Llama la atención que buscadores especializados como **Kelkoo**, **Ciao** o **PriceMinister** solo sean importantes para un tercio de los internautas. El estudio también confirma que los españoles nos acercamos a Internet a comprar sobre todo por **precio**. El encontrar un chollo, al contrario de lo que pasa en los países del norte de Europa, donde valoran más la disponibilidad y la rapidez, es la prioridad. Por lo demás, el estudio muestra que los españoles, como los italianos, sobre todo acuden a Internet a por **billetes de transporte**, **alojamiento** y **entradas** para espectáculos. Muy por detrás vienen la ropa, la electrónica, los libros o la comida.

En cuanto a los portales de compraventa de productos entre particulares, como **eBay**, el estudio dice que en 2009

¿Cómo compramos en España? (I)

Evolución del número de compradores en España

Año	%
2001	13,8%
2003	23,2%
2005	25,1%
2007	39,8%
2009	41,5%

(% de compradores sobre el número de internautas totales)

Lugar de la compra

Lugar	%
Web del fabricante	51,9%
Tienda exclusiva de Internet	51,4%
Tienda on-line con establecimiento físico	42,2%
Subastas	13,9%

(% del total de compradores)

Formas de pago preferidas

Forma de pago	%
Tarjeta de crédito/débito	64,6%
Contra reembolso	13,6%
Transferencia bancaria	9,2%
PayPal	5,0%
Tarjeta prepago	3,0%
Tarjeta del establecimiento	1,2%
Domiciliación bancaria	0,7%
Móvil	0,1%

(% del total de compradores)

Lo más comprado

Producto	%
Billetes de transporte	50,4%
Reservas de alojamiento	45,0%
Entradas de espectáculos	35,5%
Ropa y complementos	17,8%
Electrónica	14,8%
Libros	14,3%
Servicios de Internet	10,9%
Alimentación y bazar	10,0%

(% del total de compradores)

Fuente: Red.es

fueron utilizados por un **15,7% de los internautas** que hicieron comercio electrónico. El precio y el hecho de que fuera el único medio disponible para llegar al producto fueron las principales motivaciones de aquellos que hicieron una transacción en un *site* de subastas. Además, la **electrónica** y **ropa** dominaron los intercambios.

Falla la logística

El estudio también calibra el grado de satisfacción de los internautas. Así, en 2009 hasta un **4,6% de los compradores** *on-line*, casi medio millón de personas, **tuvieron algún problema** en sus operaciones. La principal incidencia reseñada es que el producto llegó con **retraso** (casi un 40% de los afectados así lo manifestaron), pero también fueron muchos los que dijeron que **lo que compraron no era lo ofrecido** (33%) y, sorprendentemente, a un **20% ni siquiera le llegó el producto**. De los que tuvieron algún incidente, más del 64% reclamaron, según Red.es, y, felizmente, en casi todos los casos los afectados recibieron el trato esperado.

El informe también se preocupó por saber qué proponen los propios internautas **para elevar el protagonismo de las compras on-line en España**. Al contrario de los países del norte de Europa, donde se valora más el diseño de la página y la rapidez en la navegación, en España la cuestión económica es clave. En la gran mayoría de los casos (71%) los usuarios pidieron **PVP más bajos**, mientras que la mitad de los consultados exigió **no cobrar gastos de envío**. Dar más garantías de devolución o una mayor seguridad en los pagos fueron también peticiones habituales. Estos datos también chocan con la opinión extendida de que el gran inhibidor del comercio electrónico en España es la falta de confianza de los usuarios.



• Los principales problemas suelen ser los logísticos, con retrasos a la hora de recibir los productos.

Por otra parte, dada la comodidad y portabilidad que supone, el informe también detecta cierta **pujanza del teléfono móvil** como herramienta desde la que hacer compras por Internet. Sin embargo, por el momento, el consumo de **melodías** y **canciones**, seguido por la participación en **concursos**, son las actividades más habituales. Por lo general, son jóvenes o personas con estudios universitarios incompletos y de nivel socioeconómico bajo los que más se interesan por estos servicios. Es residual la compra por esta vía de entradas para espectáculos, por ejemplo. No obstante, como asegura **Miguel Serrano**, director de ventas de **Akamai**, una empresa especializada en optimizar el acceso a aplicaciones y contenidos web, **no tardaremos en hacer del móvil la puerta de entrada al gran supermercado virtual** en toda su extensión. «Se trata de una tecnología que permitirá localizar físicamente tiendas cercanas al usuario, acogerse a códigos promocionales o ser utilizada como plataforma de pago». Sin ir más lejos, el **próximo teléfono de Google**, el sucesor del Nexus One, que todavía no ha salido al mercado, **integrará un chip para realizar pagos** en cualquier establecimiento que cuente con un lector específico para ello. ■

¿Cómo compramos en España? (y II)

Razones por las que no compramos

Le gusta ver lo que compra	77,8%
Miedo a dar datos personales	64,5%
Es inseguro o no me fío	58,8%
Desconfío de las formas de pago	48,3%
Desconfío de la información de proveedor	30,8%
No es interesante o no lo necesito	27,7%
El coste del envío	20,3%

(% del total de internautas no compradores)

Problemas con las compras

Me llegó con retraso	39,6%
No era lo ofrecido en la Web	33,4%
No me llegó el producto	20,9%
Problemas en el pago	20,9%
Me ha llegado estropeado	11,0%
El precio final fue distintos al inicial	7,8%

(% sobre el 4,6% de compradores que declaró haber tenido problemas)

¿De qué depende que compremos más?

Precios más bajos	71,5%
Gastos de envío gratuitos	52,9%
Más garantías de devolución	52,1%
Más seguridad en los pagos	51,2%
Más garantías y confianza	42,0%
Mayor variedad de productos	30,6%
Mejor uso de datos personales	29,2%
Entregas más rápidas	27,8%
Más formas de pago	25,6%

(% del total de compradores)

Fuente: Red.es



El hosting más innovador con tranquilidad de serie

arsys.es sigue innovando cada día para ofrecerte **la gama de soluciones y servicios más avanzada** para tus proyectos en Internet. Soluciones pioneras, flexibles, de calidad y, sobre todo, con la garantía y la tranquilidad de una **marca líder.** Para que puedas lanzar tus proyectos Online con la tecnología, las herramientas y las aplicaciones más punteras del mercado.

Contrata innovación. Trabaja con total tranquilidad.





Tu Dominio
Todo comienza con un nombre

Personaliza y protege tu identidad en Internet registrando tu nombre de dominio bajo la extensión .es, con **la garantía de un equipo** dedicado en exclusiva a la gestión de tus dominios con más de 12 años de experiencia.





Tu Hosting Web
Un plan a tu medida

Seas como seas tenemos el alojamiento que necesitas **al precio más competitivo.** Todas nuestras soluciones incluyen alta, **2 meses gratis y garantía de reembolso** de 30 días. Y sin compromiso de permanencia.





VPS
Control y libertad

La solución eficiente y económica para aquellos que necesitan libertad en la administración de su propio servidor y en la instalación de aplicaciones. Además, con **disponibilidad inmediata y garantía de reembolso** de 30 días .



Dedicados
Potencia e independencia

Para proyectos que implican total dedicación y gran disponibilidad de recursos, arsys.es te ofrece las mejores marcas (IBM), **garantía ilimitada** del hardware y el **máximo rendimiento y seguridad.**

Contrata nuestros productos en **www.arsys.es** o en el teléfono **902 11 55 30**.

DOMINIOS CORREO HOSTING WEB COMERCIO ELECTRÓNICO SERVIDORES MARKETING ONLINE SSL APLICACIONES



Precios sin IVA con contrato anual © 2010 - Copyright Arsys Internet S.L.

De la mano de los lectores elegimos lo más destacado

Los mejores productos informáticos del año

La 18ª edición de los Premios PC Actual nos ha sorprendido este año con los lectores coronando a Apple como la gran vencedora. Y es que la compañía de Jobs ha logrado el máximo galardón en cuatro de las 13 categorías propuestas.

La revista Forbes situaba en julio a **Apple** como la marca más valiosa del mundo. Tras leer la lista de ganadores de la 18ª edición de nuestros premios, comprobaréis que nuestros lectores también tienen un concepto muy elevado de todos sus dispositivos, alzándose con cuatro galardones, uno más que el año pasado, debido a que el **iPad** ha conseguido triunfar además en la categoría de **Movilidad**.

En cuanto al resto de resultados, lo más reseñable es que no hay ninguna firma que se alce con dos galardones, estando repartidos los otros nueve entre las principales compañías del sector. De hecho, no han faltado en la lista de preferencias de los lectores las soluciones y servicios de **Microsoft**, **Movistar**, **HP**, **Sony**, **Intel** o **Facebook**.

Paralelamente, también nos ha llamado la atención que **Windows 7** ha sido el producto que con más holgura ha ganado en su categoría (**1.244 votos** frente a los 493 cosechados por el finalista de Sistemas operativos, Android 2.2), mientras que el **VAIO** de Sony se lo ha puesto muy difícil al **MacBook Pro** de Apple, que ha ganado finalmente con solo 12 votos de diferencia el apartado de mejor **Ordenador**.

Como siempre, para elegir los productos más destacados del año, hemos contado con la ayuda de los lectores, que han votado a través de **www.pcactual.com/premios2010** hasta el 10 de noviembre. Os agradecemos a todos vuestra participación y paciencia al rellenar tan largo cuestionario, sin embargo, hemos tenido que eliminar todos aquellos incompletos o de autoría duplicada. Así, la cifra final de participantes se ha elevado hasta los **3.251 internautas**. Aunque hemos mantenido 13 categorías, decidimos reemplazar Videojuegos por la de **Movilidad**. ■

Ordenador: sobremesa y portátil

Apple MacBook Pro

www.apple.es



La elección por segundo año consecutivo de la compañía Apple como ganadora de esta categoría refrenda su buen hacer en este segmento y, sobre todo, la buena imagen de marca que tiene en nuestro país, pese a que todavía no se sitúa entre los principales fabricantes de equipos. Además, si el año pasado ganaba con un sobremesa, este lo hace con uno de sus dispositivos portátiles, algo comprensible dada la buena marcha de este mercado y la calidad final de todos los dispositivos de los de Cupertino.

FINALISTA: Sony VAIO VPCEC1Z1E/BJ

Con un precio más que competitivo, este portátil destaca con una configuración muy cuidada, sobre todo gracias a dos discos de 500 Gbytes y a la inclusión de una unidad Blu-ray Disc.

Regalos para premiar la colaboración de los lectores

Si algo distingue a nuestros premios, es que, edición tras edición, acudimos a los lectores para que sean ellos los que configuren el listado con los productos más destacados de cada año. Para agradecer su colaboración, contamos con ocho regalos a repartir: un **viaje a Praga** de cuatro días para dos personas, una **scooter Rieju**, tres **portátiles Samsung R580** y tres cámaras **Canon EOS 55D**. Comprueba en **www.pcactual.com/Premios-2010** si eres uno de los afortunados.



Movilidad: Miniportátiles, MIDs y tablets

Apple iPad

www.apple.es



Nuestros lectores también se han visto atrapados por el poder de seducción de un dispositivo de bolsillo pensado para navegar por Internet, comunicarnos (correo, redes sociales, etc.) y disfrutar de las múltiples aplicaciones disponibles en la App Store.
Aunque muchos le critican su escasez de puertos, su elevado precio o el rechazo habitual de Apple a las aplicaciones que no pasan por su tienda, su lanzamiento ha inaugurado (y a lo grande) una nueva categoría de producto.

FINALISTA: Acer Ferrari One
Netbook de atractivo diseño y elevada configuración. Junto a una pantalla de 11,6" y un procesador AMD Athlon X2 L310 a 1,2 GHz, incorpora 3 puertos USB, audio digital SPDIF y ATI XGP.

Componentes: Placas, tarjetas gráficas, de sonido y microprocesadores

Intel Core i7 980X Extreme

www.intel.es



Con este procesador, fabricado con tecnología de 32 nm, que permite integrar seis núcleos físicos, Intel consiguió llevar a una plataforma doméstica el nivel de rendimiento habitual en una estación de trabajo. De hecho, el mayor número de núcleos, junto con la tecnología Turbo Boost, lo convierten en ideal para aquellos usuarios de PCs de sobremesa destinados fundamentalmente a aplicaciones multimedia, a juegos o aquellas que requieran un elevado número de operaciones de cálculo.

FINALISTA: AMD Phenom II X6 1090T
Es el máximo exponente de la gama de microprocesadores de seis núcleos de AMD. Su otra gran baza es la tecnología Turbo Core, que aumenta su rendimiento.

Almacenamiento: Llaves USB, NAS y discos duros

Kingston SSDNow V+ Series

www.kingston.com



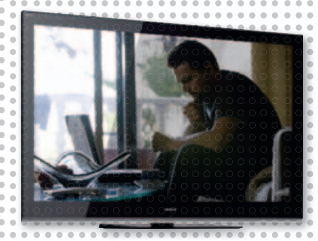
Esta familia de unidades de estado sólido resulta ideal tanto para empresas como para particulares. Disponibles con 64, 128, 256 o 512 Gbytes de capacidad, su objetivo es mejorar el rendimiento y prolongar la vida útil de cualquier sistema que cuente con una interfaz Serial ATA. Frente a los discos duros convencionales, son muy resistentes y están construidas sin piezas móviles, además de ofrecer otras ventajas, como un menor consumo de energía, un funcionamiento silencioso y menor generación de calor.

FINALISTA: LaCie LaCinema Mini HD
Disco duro multimedia de 500 Gbytes de capacidad que cuenta con interfaz miniUSB, WiFi, Ethernet y salida HDMI, al tiempo que soporta la mayoría de los formatos.

Imagen: Proyectores, monitores y TV

Sony Bravia LX900

www.sony.es



Receptores como este hacen que carezca de sentido definir a la televisión como «la caja tonta». Y no solo porque integra lo último en tecnología de imagen Full HD 3D, sino por permitir conectarse a Internet mediante WiFi para disfrutar de vídeos desde sitios como YouTube o Dailymotion, o de las actualizaciones de los contactos de Facebook; o por contar con un sensor de presencia que atenúa la imagen o la apaga si no hay nadie viéndola, o que ajusta la configuración según donde estén.

FINALISTA: Samsung UE55C7000 LED 3D
Muchos señalan la llegada de las tres dimensiones al hogar como la próxima revolución. Receptores como este ya la hacen posible, brindando imágenes muy reales.

Impresión: Impresoras, multifunciones y escáneres

HP LaserJet CP1215

www.hp.es



Una vez más, el primer fabricante de impresión del mundo se ha impuesto en esta categoría. En esta ocasión, con una impresora láser color de tamaño compacto (39,9 x 45,3 x 25,4 mm y 17,6 Kg de peso) y muy fácil de instalar, usar y mantener, sin que se precise la asistencia de un técnico. En cuanto a sus especificaciones, imprime hasta 12 ppm en negro y hasta 8 en color, con una calidad óptima en ambos casos de hasta 600 x 600 ppp reales. Su ciclo de trabajo mensual es de hasta 25.000 páginas.

FINALISTA: Canon Pixma MP990
Multifunción de sobresaliente construcción que incorpora tecnología WiFi de conexión inalámbrica y cartuchos con indicador led que muestran su correcta instalación.

Sistemas operativos

Microsoft Windows 7

www.microsoft.es



El último sistema operativo de Microsoft ha ganado en esta categoría, y lo ha hecho cosechando el mayor número de votos de toda esta edición. Seguro que los lectores han valorado que se trata de una plataforma más rápida, estable, segura y fácil de utilizar que su predecesora. Y es que desde el primer momento que se inicia sesión se tiene la sensación de que es más ágil que Vista, al margen de que cuenta con una interfaz más pulcra y agradable, y resulta menos intrusiva, con un UAC menos molesto.

FINALISTA: Android 2.2
Esta versión del sistema operativo móvil de Google mejora la velocidad y el rendimiento, pero también aumenta las posibilidades para que los desarrolladores creen a partir de su API.

Software instalable

Firefox 3.6

www.mozilla-europe.org/es/firefox



Ni Adobe CS5, Apple iTunes, Google Chrome o Microsoft Office 2010; nuestros lectores han alzado al navegador de Mozilla como el ganador de esta categoría con el 21% de los votos válidos. Los técnicos del Laboratorio tampoco dudaron en recomendarlo, resaltando la inclusión de la función de autocompletar formularios y el servicio Personas, un sistema de personalización que permite transformar la apariencia de Firefox de forma fácil seleccionando nuevos temas (hay 35.000 disponibles).

FINALISTA: OpenOffice.org 3.2.1
Aunque ahora esté bajo el paraguas de Oracle y tenga a LibreOffice enfrente, esta *suite* ofimática sigue siendo un referente por su gratuidad y por la compatibilidad con MS Office.

Teléfonos móviles

Apple iPhone 4

www.apple.es



Pese a los problemas iniciales con su antena, los más fanáticos de la compañía de la manzana han visto colmadas sus expectativas. Lo que más destaca es la calidad de su pantalla Retina de 3,5", sobre todo con textos y webs, y con una resolución máxima de 960 x 640 y 326 ppp. También integra una cámara de 5 Mpíxeles con flash LED, capaz de capturar vídeo en calidad HD y realizar videollamadas a través de la aplicación FaceTime. Asimismo, ha ampliado la autonomía de su batería.

FINALISTA: Nokia N900
Más que un *smartphone* estamos ante la evolución del concepto Internet Tablet de Nokia, siendo el primero que incorpora Maemo, su plataforma Linux, al margen de un ARM a 600 MHz.

Cámaras y videocámaras

Nikon D5000

www.nikon.es



Hace unos años, nos hubiera parecido mentira adquirir una cámara SLR de Nikon por menos de 500 euros y con las especificaciones que exhibe la ganadora de este año; entre otras, un excelente CMOS de 12 Mpíxeles, sistema automático de limpieza, la posibilidad de grabar vídeo en alta definición a 720p, sistema de enfoque de 11 puntos, una velocidad de disparo de 4 fotogramas por segundo, archivos JPEG con rango dinámico y un rango de sensibilidades que va desde 200 hasta 3.200 ISO.

FINALISTA: Canon LEGRIA HF S20
Esta videocámara destaca por su excelente pantalla LCD de 3,5 pulgadas y una resolución de 922.000 píxeles. Incluye 32 Gbytes y dos ranuras para tarjetas de almacenamiento SD/SDHC.

Gadgets de ocio

Apple iPod touch 64 GB

www.apple.es



El prestigio que tienen los reproductores de Apple llega hasta nuestros premios, ganando en una categoría en la que competía con libros electrónicos como el Kindle o consolas como la Nintendo DSi XL. Su mejor valor es la excelente calidad de reproducción de todo tipo de archivos, tanto de los de audio como los de vídeo, destacando el buen hacer de su pantalla táctil con los ficheros en alta definición. Además, incluye conectividad WiFi, Bluetooth y una conexión USB propietaria.

FINALISTA: TomTom Go Live 1000
Junto a la notable calidad del hardware, este navegador GPS destaca por posibilitar el acceso a los servicios LIVE de información del tráfico en tiempo real.

Servicios on-line

Facebook

www.facebook.com

Categoría muy disputada, como demuestra el dato de que la red social creada por Mark Zuckerberg ha ganado con el menor porcentaje de votos de esta edición de los premios (un 18%). Al margen del número, ese primer puesto supone el reconocimiento de nuestros lectores a un servicio que ha conseguido comunicar entre sí a más de 500 millones de usuarios y que es, según algunas consultoras, la segunda página más visitada del mundo. Su última novedad es un servicio de correo gratuito.

FINALISTA: Gmail
El popular servicio gratuito de correo electrónico de Google cuenta con posibilidades POP3 e IMAP, y una capacidad de almacenamiento en la actualidad de 7 Gbytes.

Banda ancha

Movistar

www.movistar.es



No parece que el cambio de nombre haya afectado a la compañía española a la hora de convencer un año más a nuestros lectores. Mientras que la marca Telefónica se reserva al papel institucional, Movistar pasa a ser la marca comercial en España y Latinoamérica para todos sus productos y servicios, fijos o móviles. Su oferta es inabarcable en unas pocas líneas, con abundante presencia en telefonía, pero también en Internet, y en ocio y televisión (con Imagenio, Futura, emoción...).

FINALISTA: Ono
La operadora de cable española presume de una red de alta velocidad desplegada a lo largo de toda España con capacidad para prestar tanto servicios de telefonía como de Internet y TV.

54.000 alumnos en 87 países
Profesorado altamente cualificado
15 años de experiencia
22.500 graduados
Metodología *e-learning*

¿Hasta dónde quieres llegar?

ESTUDIOS DE INFORMÁTICA, MULTIMEDIA Y TELECOMUNICACIÓN

GRADOS
-Ingeniería informática
-Multimedia
-Tecnologías de telecomunicación

MÁSTERS UNIVERSITARIOS
-Software libre
-Telemedicina

FORMACIÓN DE POSGRADO
-Business intelligence
-Creación y producción multimedia
-Dirección de sistemas de información en software libre
-Dirección y gestión de las TIC
-Diseño y programación de videojuegos
-Ingeniería del software
-Interacción persona-ordenador
-Sistemas de información geográfica y geotemática
-Tecnología y accesibilidad (con Technosite)
-Tecnologías para aplicaciones Microsoft.NET

Inicio: marzo 2011

!Acceso abierto!
Entra en **www.uoc.edu**, encontrarás todas las titulaciones que se inician en **marzo 2011** y podrás solicitar el acceso.



Para más información, visita nuestra web, **www.uoc.edu**, llama al **902 372 373**
o acude a cualquiera de nuestras sedes.

www.uoc.edu

TU ORDENADOR A PUNTO

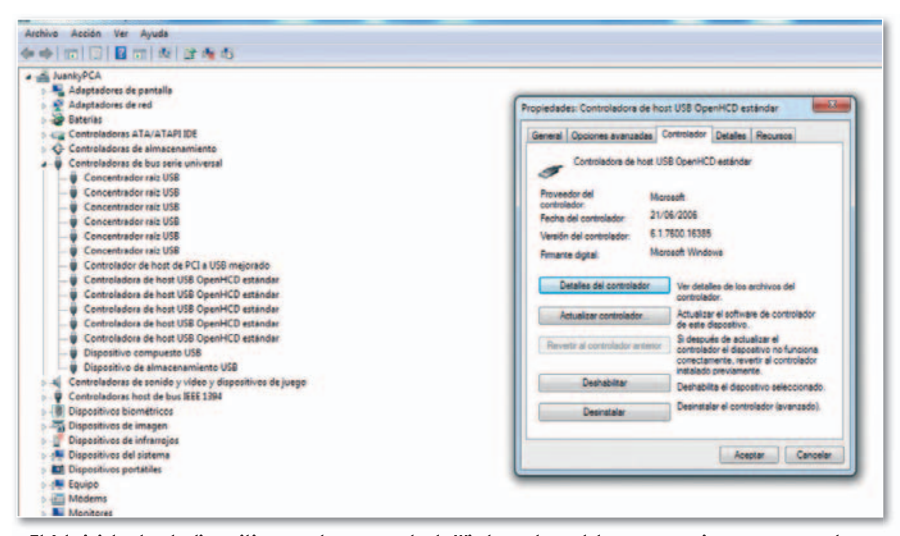
TE DAMOS TODAS LAS CLAVES PARA ACTUALIZAR TU PC

Conseguir que nuestro PC rinda al 100% no es un propósito trivial. Los SS OO incorporan numerosas herramientas para ayudarnos a combatir la degradación del software, pero no es suficiente. Aquí tenéis todo lo que debéis saber.



Juan Carlos López Revilla

En ocasiones a todos nos cuesta reconocerlo. Sobre todo en aquellos momentos en los que estamos seguros de que nuestro ordenador nos ha jugado una mala pasada. El objetivo de nuestra ira suele ser el sistema operativo, quizás debido a que es el componente que «da la cara». Pero la realidad es que **actualmente tenemos a nuestra disposición las plataformas más estables, seguras y atractivas** que hemos conocido hasta la fecha. Windows 7, Mac OS X y, por supuesto, las distribuciones de Linux que podemos instalar en nuestro PC hoy en día, funcionan mucho mejor que sus predecesoras en prácticamente todos los frentes. Por supuesto, **la situación actual del software** no es el fruto de ninguna alineación esotérica, sino **el resultado lógico de la mejora constante a la que se han comprometido tanto las grandes corporaciones** como los **grupos de desarrollo** que están detrás de muchas distribuciones de Linux. Si, además de la madurez de los sistemas operativos, sopesamos la excepcional sofisticación del hardware en general, y de los microprocesadores en particular, parece poco razonable que tantos usuarios tengan problemas con su ordenador. Sin embargo, el número de misivas que nos enviáis cada mes para hacernos llegar los quebraderos de cabeza que, cuando menos, os impiden disfrutar vuestro PC al máximo, es considerable. Lo que más **os suele preocupar**, y la sección Microconsultas de PC Actual da fe de ello, es **la estabilidad de vuestro PC**, **la incompatibilidad del hardware** y **la seguridad**. El sistema operativo suele salir mal parado en vuestros comentarios, y lo cierto es que en muchas ocasiones la responsabilidad no recae sobre él. Y, cuando lo hace, suele ser el fruto de la inevitable degradación a la que se ve sometido como resultado del uso habitual del equipo. En cualquier caso, en este Tema de portada **os ofrecemos todo lo que debéis saber para «poner a punto»**



• El Administrador de dispositivos es el componente de Windows al que debemos recurrir para conocer el estado de los controladores de nuestro PC. También resulta útil para saber si se ha producido algún conflicto.



vuestro ordenador y, de paso, conseguir que vuestra experiencia como usuarios sea mucho más satisfactoria.

Un manual a la medida de vuestras necesidades

Sabemos que es ambicioso, pero este ha sido nuestro objetivo. Y no hay mejor forma de alcanzarlo que empezar profundizando en uno de los componentes esenciales de cualquier PC: la **BIOS**. Después, veremos qué debemos tener en cuenta para mantener en perfecto estado de revista nuestro software. Empezaremos lidiando con los **controladores** y continuaremos abordando la **actualización del sistema operativo** y **las aplicaciones** para pasar a uno de los platos fuertes de este Tema de portada: la **optimización del arranque** de vuestro PC. Seguid nuestros consejos y se iniciará en un suspiro. Y, si seguís leyendo, descubriréis qué podéis hacer para que **Windows funcione**, literalmente, **a toda velocidad**.

Encaramos la recta final del informe abordando en profundidad las medidas que debemos considerar para **limpiar nuestro sistema operativo** a fondo y, así, eliminar los residuos que lo ralentizan. Y, por último, os invitamos a que multipliquéis las posibilidades de vuestro PC utilizando la **virtualización**. Que os resulte útil. ■

ÍNDICE

LO QUE DEBES SABER PARA ACTUALIZARLA CON ÉXITO

LA BIOS, AL DÍA

La BIOS (Basic Input/Output System) es la encargada de conseguir que un ordenador arranque y, al mismo tiempo, el componente que da vida a numerosos chips, procesadores y memorias. Estos son los detalles que debes conocer para saber cuándo y cómo actualizarla.



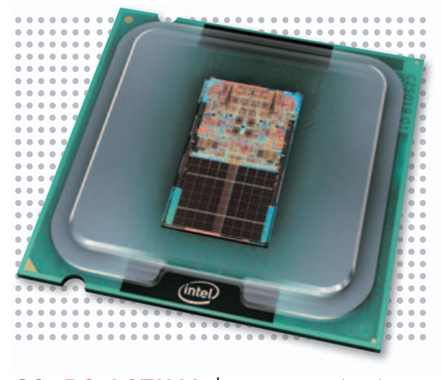
Anabel Pasiego

EL SISTEMA OPERATIVO de un ordenador no es realmente el primero que entra en acción durante su arranque. Todo equipo necesita un «sistema operativo» especial instalado en la propia placa del sistema, en una memoria especial que no se borra ni siquiera cuando se apaga el PC y que es complicada de acceder. En esta memoria, de tipo **EPROM**, se almacena la BIOS, que toma el control del hardware en el momento en que pulsamos el botón de arranque del ordenador. Como alternativa a la BIOS está **EFI** (**Extensible Firmware Interface**). La idea de tener un software «grabado» en una memoria no volátil que tome el control del hardware para conseguir echarlo a andar es mucho más amplia que el concepto de BIOS. En general, se denomina **firmware** a todo software instalado en una memoria no volátil que define el comportamiento del aparato a través de la interfaz de usuario y/o de las características y opciones que ponen en manos de los usuarios para controlarlo. En el contexto del PC, la idea de *firmware* queda confinada a las **unidades ópticas**, donde se suele usar para liberarlas de las restricciones geográficas, y a las **tarjetas gráficas**, ya que, al emplear un *firmware* de un modelo superior en otro inferior podemos conseguir aumentar la velocidad de reloj y los voltajes. En la mayoría de los casos para ello hay que descargar un fichero desde la página del fabricante y ejecutarlo en Windows.

» TRES RAZONES DE PESO PARA ESTAR A LA ÚLTIMA

EN UN EQUIPO PORTÁTIL nuestra recomendación es **no actualizar nunca la BIOS**. Se trata de sistemas cerrados, con pocas opciones de actualización, donde los componentes se mantendrán invariables durante toda la vida útil del equipo. Solo será conveniente hacerlo si el fabricante anuncia expresamente que se necesita una actualización y ofrece instrucciones precisas y seguras para llevarla a cabo.

- **Cambio de microprocesador**. Si aparece una CPU nueva en el mercado y se piensa sustituir la previamente instalada, lo más probable es que haya que **actualizar la BIOS para que sea capaz de identificar correctamente la ID** de la CPU nueva y **detecte correctamente los parámetros de funcionamiento** (voltajes, frecuencia de reloj, temporizaciones de memoria y márgenes para *overclocking*).



- **Optimización del sistema**. Las placas base actuales para PC son muy complejas, tanto por el mayor número de componentes como por la funcionalidad que incorporan. Los fabricantes están constantemente optimizando la BIOS para **sacar el máximo partido al hardware** y **corregir deficiencias** descubiertas a posteriori y que necesitan una puesta al día con más o menos urgencia.



- **Nuevas funcionalidades**. En ocasiones, los fabricantes no implementan algunas características en el momento de lanzar un producto, pero con el paso del tiempo las activan mediante la actualización de la BIOS. Un ejemplo está en la posibilidad de **cargar dispositivos USB en las placas Gigabyt**e incluso estando apagado el equipo. Pues bien, en algunas placas esa funcionalidad no es nativa, sino que se ha introducido con las BIOS más recientes. ■

UN PROCESO CON RIESGOS

El proceso de puesta al día de la BIOS no deja de tener riesgos asociados que merece la pena evaluar antes de abordar esta tarea.

1. Si se interrumpe la alimentación durante el proceso de actualización puede que el PC quede inutilizado. Al no acabar de cargar la BIOS, si no hay una copia de seguridad o si directamente no se puede iniciar el sistema, tras una actualización fallida el equipo puede quedar literalmente «fuera de combate».

2. Si la BIOS o el firmware introduce alguna característica nueva que afecta negativamente a nuestro equipo, **volver a una versión anterior no siempre es posible**. A veces, el sistema lo impide.

» DESCUBRE LA MEJOR FORMA DE ACTUALIZAR

HASTA NO HACE MUCHO tiempo, la BIOS del sistema se actualizaba mediante el uso de disquetes de 3,5 pulgadas configurados como discos de arranque, en los que se cargaba el programa de actualización. Todo en MS-DOS, por supuesto. Hoy en día, el procedimiento contando con esta clase de soporte ya no es relevante ni recomendable, existiendo métodos más sencillos y «modernos». Por supuesto, el disquete sigue siendo una posibilidad (si contamos con el lector correspondiente, claro) pero no la única. Estas son las tres alternativas que os proponemos: actualizar desde el sistema operativo, desde un dispositivo de almacenamiento USB o desde disquete o CD.

PASO 1 »DESDE EL SISTEMA OPERATIVO

Aunque la actualización mediante discos de arranque está completamente superada, en algunos casos se siguen empleando. No obstante, los fabricantes de placas más populares, como Intel, Gigabyte o Asus, ofrecen desde hace tiempo aplicaciones de software compatibles con Windows que facilitan enormemente la puesta al día de la BIOS.

El procedimiento para Intel, Asus y Gigabyte, entre otras, comienza **descargando de la página** de soporte **de cada fabricante la aplicación de actualización de la BIOS**. Es imprescindible que identifiques correctamente **tu placa base** (el **modelo** y la **versión concreta**). Otra



posibilidad es instalar la utilidad desde el CD que venga con la placa. En **Gigabyte** la utilidad se denomina **@BIOS** 1; en **Asus**, **Asus Update**; y en **Intel**, cada placa tiene archivos ejecutables descargables para cada versión de la BIOS con el nombre **Express BIOS Update**.

Una vez obtenido y ejecutado el software,



en el caso de **Asus** y **Gigabyte** hay dos posibles opciones: indicarle que **busque** automáticamente **en Internet una actualización** 2 o elegir una **BIOS descargada previamente en el ordenador** desde la página de soporte del fabricante. Para **Intel**, **el fichero ejecutable contiene todo** lo necesario para proceder a la actualización.

Tras iniciarse, el proceso será rápido y, en pocos minutos, si no hay incidencias, los equipos estarán listos con la nueva BIOS instalada. **Intel** presenta una peculiaridad y es que, cuando arranca después de lanzar la actualización, **el sistema se quedará con la pantalla en negro aparentemente «colgado»** 3. Pero es normal. En pocos instantes recuperará el control y no habrá sido más que un momento de aparente error.

PASO 2 »DESDE UNA UNIDAD DE ALMACENAMIENTO USB

Otra forma de actualizar la BIOS, de especial interés si no se dispone de un sistema Windows instalado o funcionando correctamente, es mediante **una llave USB en la que se haya cargado una imagen de la BIOS** correspondiente a la placa base que se posee. Lo primero que debemos hacer es descargar desde la página del fabricante la imagen correspondiente a la BIOS que se vaya a instalar. En el caso de **Intel**, habrá que bajar la **versión específica** 4 para el **método F7**, que pasa por pulsar la tecla de función **F7** en el momento de arrancar el ordenador. Lo más sencillo es guardar la imagen en una **llave USB formateada como FAT32**.



All BIOS update files for Intel® Desktop Boards are available on Intel's Download Center.

Online Instructions	Download	Watch
Express BIOS Update	Download the .PDF	Watch the Video
F7 BIOS Flash Update	Download the .PDF	
iFlash BIOS Update	Download the .PDF	Watch the Video
ISO Image BIOS Update	Download the .PDF	Watch the Video
Recovery BIOS Update	Download the .PDF	Watch the Video
Integrator Toolkit BIOS Files	Download the .PDF	

Refer to this matrix to see which update method will work for you.

BIOS Update Launched From...	Express BIOS Update[1]	F7 BIOS Flash Update[2]	iFlash BIOS Update	ISO Image BIOS Update	Recovery BIOS Update	Integrator Toolkit BIOS Files
Windows*	x					
Floppy disk[3]			x		x	x
CD (not bootable)				x	x	
CD (bootable)			x	x	x	x
USB Device (not bootable)		x				
USB Device (bootable)		x	x			x

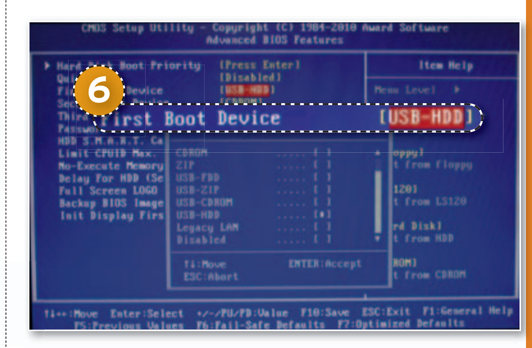
Para entrar en el **cargador de la BIOS**, en el momento de arrancar el ordenador debemos pulsar la tecla o la combinación de teclas que corresponda. En **Intel**, se trata de la tecla **F7**; en **Asus**, hay que pulsar **Alt + F2**; y en **Gigabyte**, la tecla **End**. En cada uno de estos casos, se mostrará un **menú de selección** 5 para la ubicación del fichero de la BIOS. Solo habrá que seleccionarlo y abordar la actualización. En el momento de reiniciar el equipo, lo más idóneo es



cargar los valores por defecto para la configuración de la BIOS, de modo que no haya posibilidad de que se queden parámetros de la otra BIOS en activo que pudieran aplicarse incorrectamente.

PASO 3 »DESDE DISCO

La posibilidad de actualizar desde *floppy* sigue estando contemplada, desde luego, aunque su uso es marginal. La opción que también sigue en activo debido a su utilidad es la de grabar una **imagen ISO en un CD de arranque**. Esta característica la sigue manteniendo **Intel**, que, en-



tre todas las posibles opciones, ofrece la **descarga de la imagen ISO con la BIOS**. Con esta imagen y una grabadora de CD/DVD se obtiene un disco de arranque con el software de actualización. La única precaución consiste en **seleccionar como primer dispositivo de arranque la unidad óptica** 6. ■

CONSEJOS PARA MANTENER EL HARDWARE A LA ÚLTIMA

ATENCIÓN A LOS CONTROLADORES

Los drivers de nuestros dispositivos hardware son la clave para que todo tipo de componentes y periféricos funcione sin problemas ni conflictos en nuestro sistema operativo. A continuación, os desvelamos las principales claves para tenerlos actualizados.

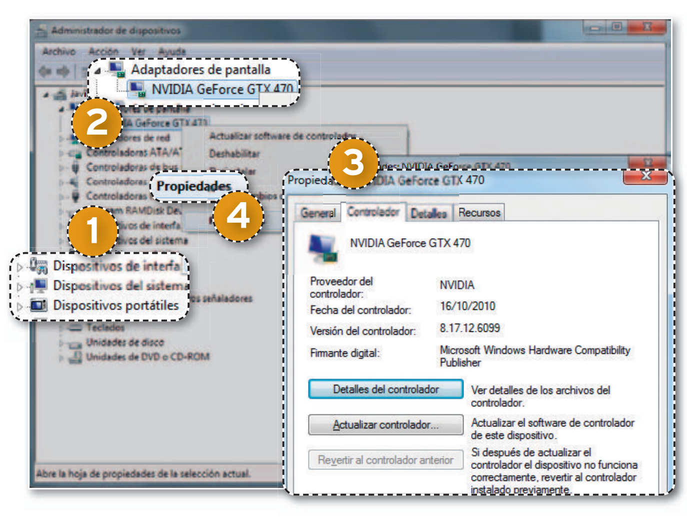


Javier Pastor Nóbrega

TRUCO 1 »SIEMPRE ACTUALIZADOS

Cuando nos compramos un dispositivo hardware solemos instalarlo con los controladores que se adjuntan con él, lo que nos permite utilizarlo sin problemas en los sistemas operativos soportados por el fabricante. Sin embargo a lo largo de la vida del dispositivo pueden surgir conflictos: nuevas versiones de un sistema operativo, *Service Packs* (como en Windows), conflictos con programas como antivirus o *firewalls*, etc.

Por esta razón, los fabricantes actualizan con cierta frecuencia los controladores de estos productos, de forma que esas posibles incidencias tengan solución, y también que los usuarios puedan además beneficiarse de nuevas características y tecnologías a las que acceder con el mismo dispositivo si el resto del hardware lo permite. El caso más emblemático es el de las tarjetas gráficas, cuyos controladores se actualizan constantemente para mejorar su rendimiento en algunos videojuegos específicos y para mejorar el soporte de tecnologías como SLI (NVIDIA) o CrossFireX (AMD). Es conveniente realizar un chequeo frecuente de la antiguedad de los *drivers* y consultar las páginas web de los fabricantes para poder contar con las versiones actualizadas en todo momento. El **Administrador de dispositivos** de Windows es el principal panel de control a la hora de administrar esta información. Para llegar a él en Windows 7, basta con pulsar la combinación de teclas **Windows+Pausa** y luego seleccionar la opción **Administrador de dispositivos**. En la nueva ventana, podremos ver la **jerarquía de dispositivos** 1, los **elementos dentro de cada clase** 2, y podremos comprobar su **estado** y la **versión de los controladores** 3 utilizados accediendo a las **propiedades de cada dispositivo** 4.



TRUCO 2 »CERTIFICACIÓN WHQL

WHQL es la abreviatura de **Windows Hardware Quality Labs**, una división de Microsoft que se encarga de certificar los controladores de todo tipo de fabricantes para garantizar a los usuarios que están preparados para funcionar adecuadamente en sistemas operativos como Windows 7, además de permitir al fabricante «presumir» de que



su dispositivo funciona perfectamente bajo el sistema operativo con el cual se ha certificado. Esa garantía es muy importante para los usuarios de sistemas operativos Windows, así que en la medida de lo posible siempre deberemos optar por **controladores WHQL** 5. Si no existen controladores certificados por parte de Microsoft (no siempre se consigue esa certificación), tendremos que conformarnos con las garantías del fabricante, que suelen ser suficientes para la mayoría de los casos. El proceso de certificación WHQL es complejo y podéis obtener más detalles en la página web oficial: **http://goo.gl/hEOk2**.

TRUCO 3 »DÓNDE ENCONTRARLOS

En primer lugar, es importante que conservemos los CDs y DVDs que los fabricantes suelen proporcionar junto con el dispositivo hardware que hemos adquirido. En caso de problemas futuros, al menos podremos instalar el controlador original, que luego puede ser difícil de encontrar si, tras cierto tiempo, tenemos que volver a instalar el dispositivo por cualquier razón y ni siquiera tenemos acceso a la Red. Por supuesto, está claro que la principal fuente a la hora de contar con los mejores controladores y

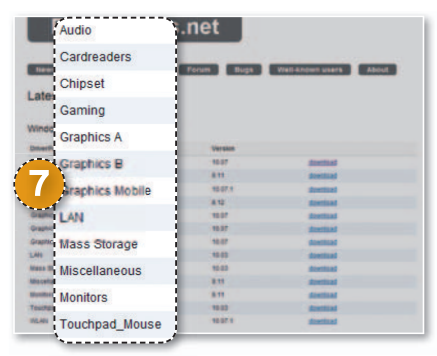


los más actualizados se localiza en las páginas web oficiales de los fabricantes. Normalmente estos sitios web disponen de un área específica de soporte donde podremos descargar los últimos *drivers* desarrollados para nuestro dispositivo, y ese será el primer paso que demos para ampliar las prestaciones de nuestros componentes.

En caso de que el dispositivo ya no esté soportado (muchos tienen ciclos de vida limitados) o que el fabricante haya desaparecido, la cosa se complica. Afortunadamente, cabe la posibilidad de acudir a repositorios web que se dedican a almacenar y distribuir controladores. Siempre se debe tener precaución con webs desconocidas (ver Truco 5), pero también es cierto que algunos servicios son muy útiles. Nosotros hemos comprobado que páginas como **www.helpdrivers.es** y **www.solodrivers.com** 6 son dos buenos recursos en nuestro idioma, que, aunque promocionan la descarga de pago (**Premium**, más rápida), también dan opción a obtener nuestros ansiados *drivers* gratuitamente. También es factible acudir a desarrollos genéricos (los WDM para capturadoras de televisión son un caso muy tradicional) que pueden solucionarnos el problema, pero de nuevo nuestro principal valedor son los fabricantes. Si nos encontramos con productos descatalogados que ya no tienen soporte, es recomendable tratar de ponernos en contacto con él para solicitar una versión antigua que logre hacer funcionar el dispositivo en cuestión en nuestro sistema.

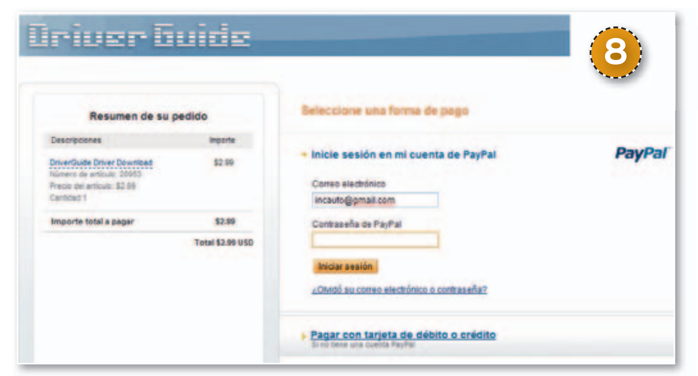
TRUCO 4
»EL KIT BÁSICO

Hace tiempo que un usuario contempló las dificultades que existían a la hora de configurar un sistema base con controladores en Windows XP. Así se fraguó el comienzo de los llamados **Driver Packs** (**www.driverpacks.net**), un servicio que en la actualidad ofrece un conjunto de controladores para **ciertas categorías hardware** 7, tales como los dispositivos de audio o de gráficos. Estos «paquetes» están diseñados ppara utilizarse al crear un disco o imagen de instalación de Windows (2000, XP, 2003, Vista, 7), pero también se pueden usar de forma separada para contar con un recurso muy interesante a la hora de contar con un gran conjunto de controladores. Hay que tener en cuenta, no obstante, que se trata de paquetes con muchos *drivers* en su interior, por lo que suelen ocupar bastante (por ejemplo, el paquete que contiene únicamente los de audio para Windows Vista/7 de 64 bits pesa nada menos que 147 Mbytes).



TRUCO 5
»WEBS SOSPECHOSAS

La búsqueda de controladores para todos nuestros dispositivos puede convertirse en una pequeña pesadilla si dichos productos han sido abandonados por el fabricante y las páginas de soporte oficial no responden a nuestras búsquedas o peticiones. De hecho, muchas empresas y particulares especulan con estos escenarios y crean un **mercado negro de controladores** que es especialmente peligroso para la industria. Así pues, a la hora de buscar un driver en buscadores web (la clásica opción es teclear el nombre del dispositivo en Google y poner al lado las palabras **driver download**) tendremos que tener mucho cuidado con los resultados. Puede que en algunos de ellos nos encontremos con sitios web independientes que nos ofrecen la descarga precio registro de una cuenta en el servicio o, peor aún, previo pago a través de **sistemas como mensajes SMS** o **PayPal** 8. Si os encontráis en una de esas situaciones, desconfiad: tratad de contactar con el fabricante a través del correo electrónico o formulario de contacto del sitio web oficial. Puede que la respuesta tarde algo más, pero os evitaréis descargas que además de costaros dinero tal vez incluyan también algún tipo de *malware*.



TRUCO 6
»HAZ TUS COPIAS DE SEGURIDAD

La necesidad de contar con una solución completa ha hecho que surjan diversos desarrollos software que se encargan de toda la gestión de controladores. Una de las soluciones más populares en este apartado es **Driver Genius** (**www.driver-soft.com**), una aplicación que se encarga tanto de realizar una copia de seguridad de nuestros *drivers* actuales para poder restaurarlos en el futuro como de buscar nuevas versiones actualizadas e **instalarlas directamente** 9. Aunque su precio varía en función del número de unidades que compremos, para una licencia única es de **29,95 dólares**, y nos proporciona un potente método de administrar y gestionar nuestros controladores.



Como alternativa gratuita tenemos a **Double Driver** (**www.boozet.org/dd.htm**), una solución que, a travñes de una sencilla interfaz, permite realizar un *backup* de todos los controladores instalados en nuestro sistema para poder restaurarlos a posteriori si así lo necesitásemos. Además nos brinda la oportunidad de obtener datos de cada uno de esos componentes, tales como la versión, el proveedor, su fecha, etc. Una de sus características más destacadas es que se trata de una aplicación portable, de modo que se ejecuta directamente desde el directorio donde la descarguemos: no hará falta instalarla para poder usarla. ■

CLAVES PARA MANTENER ACTUALIZADO EL SISTEMA

ESTRENA A DIARIO TU ORDENADOR

Ya hemos visto la importancia de mantener actualizados los controladores de nuestro hardware, pero hay algo aún más importante para el buen funcionamiento de nuestro PC: actualizar el sistema operativo y las aplicaciones que tengamos instaladas.



Javier Pastor Nóbrega

LA SEGURIDAD DE NUESTRO PC es el principal factor que debemos tener presente a la hora de mantener actualizado el sistema operativo y las aplicaciones. Aunque a menudo los desarrolladores ofrecen solución a pequeños problemas y conflictos en esas actualizaciones, normalmente las que nos ofrecen servicios como **Windows Update** se centran especialmente en **atajar todo tipo de amenazas de seguridad y cibercriminales**. Así pues, si queréis contar con la tranquilidad de tener vuestro sistema y aplicaciones al día, seguid leyendo.

PASO 1
»LA POLÍTICA DE ACTUALIZACIONES

Hace tiempo que Microsoft proporciona un servicio exclusivamente destinado a mantener nuestro sistema Windows actualizado en todo momento. Se trata de **Windows Update**, un desarrollo que no solo afecta al propio sistema operativo, sino también a sus componentes, tales como Internet Explorer. Este servicio está disponible en el menú de inicio de Windows Vista, pero en **Windows 7** se ha incorporado en el marco del **Centro de Actividades** (1), así que si queremos comprobar su estado podemos pinchar con el botón izquierdo del ratón en el icono de Windows 7 de la parte inferior derecha (una pequeña bandera) y, a continuación, seleccionar la opción **Abrir Centro de actividades**, lo que nos llevará a este cuartel general que Microsoft ha preparado en esta última revisión de Windows. Desde aquí tendremos que pinchar en **Windows Update** (2) en la parte inferior del margen izquierdo, lo que nos dará acceso a este importante servicio de Windows.

PASO 2
»WINDOWS UPDATE

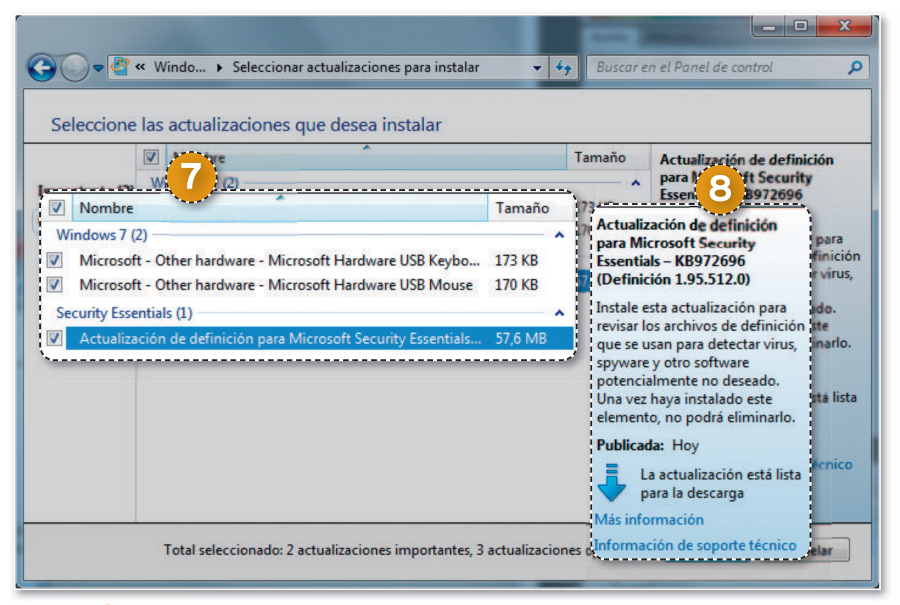
En este componente tendremos ante nosotros todas las opciones que ofrece el servicio dispuestas en el margen izquierdo. Así, podremos buscar **nuevas actualizaciones, cambiar la configuración** o ver el **historial de actualizaciones** (3), entre otras cosas. Sin embargo, no es normalmente necesario acceder a esos enlaces, ya que toda la actividad de Windows Update se suele controlar desde la pantalla principal de la ventana, donde se muestra **si hay nuevas actualizaciones y de qué tipo son** (4) en caso de existir dichas mejoras. Además, si nuestro sistema no está actualizado se nos mostrará un **icono en tono amarillo** (5) que muestra esa



advertencia con el mensaje de que existen actualizaciones importantes a instalar. **Microsoft las clasifica según su relevancia** (seguridad, mejoras, etc), y establece algunas como obligatorias y preseleccionadas, de modo que podremos pasar a instalar las llamadas actualizaciones importantes pulsando en el botón **Instalar actualizaciones** (6). Con esa sencilla acción podremos tener la seguridad de que nuestros componentes más importantes están al día tanto en cuestión de seguridad como de funcionalidades. Aunque es posible ver qué actualizaciones importantes existen y desactivar algunas de ellas, no es nada recomendable hacerlo, por lo que, al menos en el caso de las importantes, es mejor no tocar nunca nada.

PASO 3
»ACTUACIONES OPCIONALES

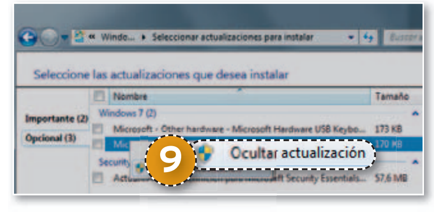
Cada vez que se detecten nuevas actualizaciones aparecerán no solo elementos importantes, sino también las llamadas **actualizaciones opcionales**, que pueden aportar mejoras sensibles al sistema. Si pulsamos en el mensaje **X actualizaciones opcionales están disponibles**, aparecerá una **lista de dichas actualiza-**



ciones 7. Podremos seleccionar cualquiera de ellas para obtener **más información** 8, y activarlas o desactivarlas a nuestro gusto. Estas mejoras afectan normalmente a la compatibilidad con el hardware (a los controladores y los componentes de Windows que los utilizan), pero también a componentes internos del sistema operativo que de este modo corrigen fallos de revisiones anteriores y ganan nuevas prestaciones. De nuevo recomendamos seleccionar las actualizaciones opcionales si queremos tener el sistema a punto, aunque en este caso sí que es posible obviar este paso.

PASO 4
»OCULTA LAS QUE NO TE INTERESEN

Tanto en el caso de las actualizaciones importantes como en el de las opcionales de Windows Update, podemos deseleccionar dichas actualizaciones de forma selectiva, pero el servicio nos seguirá recordando en posteriores ejecuciones que aún seguimos contando con la posibilidad de instalar las actualizaciones que aparecieron en el pasado y que no instalamos. Para evitar esta situación y «mirar solo hacia delante» existe la posibilidad de ocultar esas actualizaciones permanentemente. Para ello basta con entrar en la lista (ya sean



las importantes o las opcionales) y pinchar en la que queramos ocultar con el botón derecho del ratón para luego seleccionar la opción **Ocultar actualización** 9, algo que requiere permisos de administrador.

PASO 5
»LA CONFIGURACIÓN, A TU GUSTO

Microsoft trata de evitar problemas a los usuarios estableciendo por defecto que las actualizaciones se apliquen de forma automática. Esto nos libera de la necesidad de estar al tanto de esta tarea a cada momento, pero, aun así, Windows nos da la posibilidad de configurar este apartado. Para ello, en la ventana de



Windows Update tendremos que pinchar en la opción **Cambiar configuración** del margen izquierdo, lo que nos llevará a una ventana en la que **podremos cambiar la gestión** 10 de las actualizaciones importantes. Por ejemplo, podremos descargarlas, pero estableciendo que se nos pregunte si **queremos instalarlas en ese momento** 11, aunque también podemos instaurar que lo haga antes de descargarlas y una última opción, aunque nada recomendable: no buscar actualizaciones. Aparte de esto, podemos cambiar la **frecuencia de búsqueda** 12 e instalación de nuevas actualizaciones, y también se nos ofrece **controlar quién** 13 puede instalarlas o si queremos que, aparte de Windows, se ofrezcan **actualizaciones de otros productos** 14 de Microsoft instalados en el sistema. Lo mejor es dejar estas preferencias tal y como están, aunque los usuarios con ciertos conocimientos podrán establecer con más control dichas opciones.

PASO 6
»EL RESTO DE LAS APLICACIONES

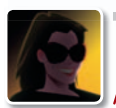
El servicio proporcionado por Microsoft se encarga del sistema operativo, pero el resto de componentes y aplicaciones instalados en nuestro sistema dependen exclusivamente de nosotros. Por esta razón, es importante saber si existen nuevas versiones de las herramientas y programas que usamos, y conviene siempre mantener estas soluciones al día. Afortunadamente, muchos desarrolladores comprenden la relevancia de este apartado y también **programan sus herramientas para que busquen actualizaciones** y las instalen en caso de que existan, aunque normalmente se pregunta al usuario si quiere aplicarlas. Por ejemplo, el navegador **Mozilla Firefox nos avisa de dichas actualizaciones**, mientras que **Google Chrome las instala directamente sin preguntar**, algo que en Google justifican afirmando que esto evita trastornos al usuario y le permite garantizar la seguridad a todos ellos y asegurarse de que todos los usuarios están siempre usando la última versión del navegador. Muchas aplicaciones disponen de sus propios sistemas de actualización paralelos a Windows Update, y, por ejemplo, **Java o Flash** 15 son componentes que nos preguntan si queremos descargar y actualizar a las últimas versiones, algo que deberemos realizar siempre, sobre todo teniendo en cuenta que **muchos de los ciberataques actuales utilizan esas dos vías de entrada a nuestro PC**. ■



CONSEJOS PARA INICIAR WINDOWS A TODA VELOCIDAD

TU PC PUEDE SER MÁS RÁPIDO

Una de las cualidades que los usuarios más valoramos en un equipo es el tiempo que necesita para encenderse y apagarse. Seguid estos consejos y vuestro ordenador, literalmente, volará. Prometido.



Anabel Pasiego

LO PRIMERO QUE debemos hacer es describir a grandes rasgos en qué consiste el proceso de inicio de Windows Vista y 7. Desde que el ordenador está apagado hasta que se empiezan a lanzar las aplicaciones pasa un tiempo variable, que **depende de factores tan diversos como el hardware** del equipo que se tenga instalado o **las aplicaciones y los servicios** que se lanzan en el momento en que el sistema operativo toma el control del proceso. La optimización del arranque pasa, precisamente, por optimizar esos factores.

El arranque en detalle

El inicio de Windows 7 comienza en el momento en que se pulsa el botón de encendido en un PC o un portátil. En ese instante entra en juego la BIOS, donde se inicializa el hardware del sistema tras realizar las comprobaciones de rigor en el **POST** (**Power On Self Test**). Esta inicialización pasa por definir valores de funcionamiento para componentes como la memoria o el microprocesador, así como por activar o desactivar componentes en la placa base, principalmente. Entre estas inicializaciones está la de los dispositivos de almacenamiento y el orden en el que se van examinando para buscar una unidad donde se encuentre el **Master Boot Record** o **MBR**. Como parte de la misión de la BIOS está lanzar el proceso de arranque del sistema operativo, que comienza con el MBR. Se trata de un código especial en el sector cero de la unidad de que se trate que la BIOS mueve a la RAM para que se ejecute. El motivo es simple: **el código de los programas solo puede ejecutarse en una memoria de tipo ROM o en la RAM**. No es factible que la CPU lea instrucciones directamente desde un disco duro o una unidad flash, así que **la BIOS** no ejecuta nada: **solo mueve el código a la memoria RAM** en una dirección de memoria concreta y lanza la primera instrucción.

En el MBR se pueden tener diferentes «programas» para continuar la secuencia de arranque del sistema; desde cargadores genéricos, como LILO o Grub para Linux, hasta el específico de Windows. Lo que hace el MBR es examinar la tabla de particiones, buscar las marcadas como activas y localizar en ellas el sector de arranque, que es el primero de la partición activa. En los sistemas Windows el «bootsector» se encuentra en el **Windows Boot Manager** (**BOOTMGR**), que toma la configuración contenida en el **Boot Configuration Data** (**BCD**) para inicializar, por fin, el sistema operativo.

Tres estrategias distintas

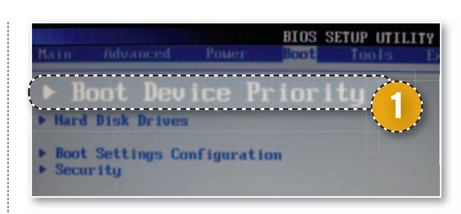
A la vista de los distintos factores que intervienen en el proceso de arranque se pueden abordar diferentes estrategias para **minimizar el tiempo que se necesita para que el equipo complete el proceso de inicio**, que abarca desde que se enciende hasta que se pueden ejecutar las aplicaciones y los programas dentro del sistema operativo.

» OPTIMIZACIÓN FINA DE LA BIOS

EL PRIMER ELEMENTO modificable que interviene en el proceso de arranque del sistema es la BIOS. Esencialmente no ha cambiado desde los inicios de la informática, pero sí que ha ido aumentando su complejidad a medida que se iban integrando más componentes en las placas base de los ordenadores. En general, los valores por defecto suelen estar bien calibrados para que el tiempo invertido por la BIOS en el proceso de inicio sea comedido. Pero se pueden realizar algunas otras modificaciones que apuren aún más los tiempos.

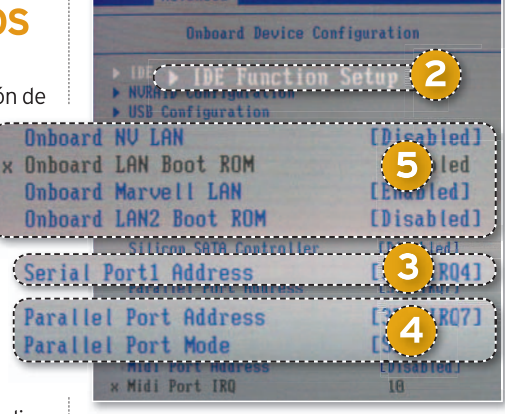
PASO 1 »ELIGE LA SECUENCIA DE ARRANQUE

En los equipos actuales se puede arrancar el sistema desde la unidad óptica, el disco duro o, incluso, desde dispositivos de almacenamiento externo *flash* o la red. Si no necesitas arrancar desde más ubicaciones que la que tengas en el disco duro, **se puede poner en primer lugar** (1) para evitar que la BIOS busque en la unidad óptica o en otros dispositivos. Si necesitas arrancar desde DVD, siempre puedes cambiar el parámetro de nuevo. Dependiendo del fabricante de la placa base y la BIOS, este parámetro se encontrará en distintos menús, como **Advanced BIOS Setup, BIOS Setup** o **Integrated Peripherals**. En cualquier caso, la idea es esa: hacer que el disco duro esté situado antes que el CD y las unidades externas para ahorrar tiempo.



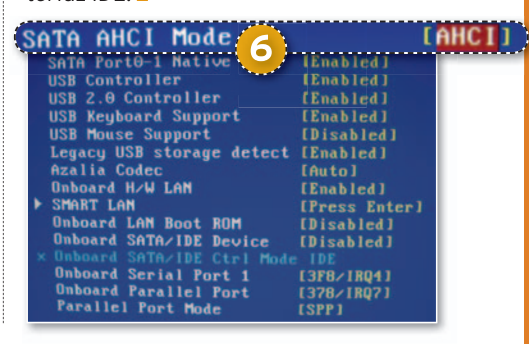
PASO 2
»DESACTIVA ALGUNOS COMPONENTES

En la BIOS se realiza una comprobación de todos los componentes en busca del hardware que está presente y activo en el inicio. **Estas comprobaciones pueden requerir mucho tiempo**, sobre todo si se trata de **controladoras** de unidades **de disco adicionales** o **interfaces de red**. Si se tiene la seguridad de que no hay nada conectado a ellas, puedes deshabilitarlas en el menú correspondiente en la BIOS. Esto se aplica tanto a las **controladoras de almacenamiento** 2 como a los **puertos serie** 3, los puertos **paralelo** 4 o, incluso, las **interfaces de red** 5 en caso de que haya más de una, que es lo habitual.



PASO 3
»MEJOR CON AHCI

Windows 7 se beneficia de nuevas tecnologías presentes en las interfaces SATA de última generación, aunque en las BIOS **los fabricantes suelen ser muy conservadores** a la hora de configurar por defecto los modos que pueden suponer un riesgo para la compatibilidad. Una de estas tecnologías es **AHCI** (**Advanced Controller Host Interface**) 6, que hay que activar en el apartado **Opciones Avanzadas** y, ahí, en los ajustes de la interfaz IDE. ■



» LOS PROCESOS Y SERVICIOS JUSTOS

TRAS LA BIOS, al usuario le queda poco margen de maniobra para realizar optimizaciones hasta llegar al sistema operativo propiamente dicho. Una vez que se pone en marcha el proceso de inicialización del sistema, lo que sí puede hacerse desde la perspectiva del usuario es conseguir que **el número de procesos y servicios** que se lanzan en el inicio **sean los estrictamente necesarios** para que todo funcione correctamente, sin que se instale o se inicie nada que no sea de utilidad. Cuando se instalan programas, **en muchas ocasiones se implantan también programas residentes** que no siempre resultan de utilidad.

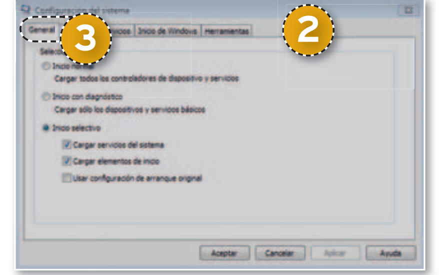
PASO 1
»LAS HERRAMIENTAS A TU ALCANCE

Para monitorizar y configurar estos programas residentes y servicios existen distintas herramientas que puedes usar, desde las integradas en el sistema operativo hasta otras que se instalan aparte y que también permiten llevar la cuenta del proceso de arranque del equipo. Una *suite* de herramientas casi imprescindible para los usuarios avanzados de Windows es **Sysinternals** (**http://technet.microsoft.com/es-es/sysinternals/default.aspx**) 1, que depende directamente de Microsoft y que, entre otras herramientas, contempla algunas para abordar la monitorización de los procesos y los servicios. Otra herramienta de Microsoft es **Performance Analyzer Tool**, integrada dentro del SDK de Windows. Se trata de un conjunto de aplicaciones que facilitan identificar potenciales problemas durante la ejecución de un programa o en procesos como el arranque del sistema. De todos modos, para el alcance de este artículo nos conformaremos con los recursos del sistema operativo. La cantidad de información que proporcionan las herramientas del SDK es extraordinaria, pero excede el propósito de este artículo (**http://msdn.microsoft.com/es-es/performance/cc825801(en-us).aspx**).



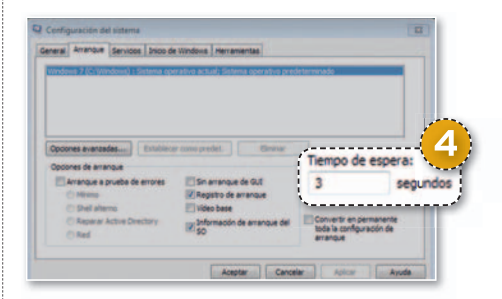
PASO 2
»LOS PRIMEROS PASOS CON MSCONFIG

La herramienta por excelencia para la gestión de los programas y los servicios que se lanzan durante el inicio de Windows es **msconfig** 2. Para ejecutarla solo tienes que ir a **Inicio** y escribir el comando **msconfig** en **Buscar programas y archivos**. Se abrirá una aplicación aparentemente sencilla, con varias pestañas: **General** 3, **Arranque**, **Servicios**, **Inicio de Windows** y **Herramientas**.



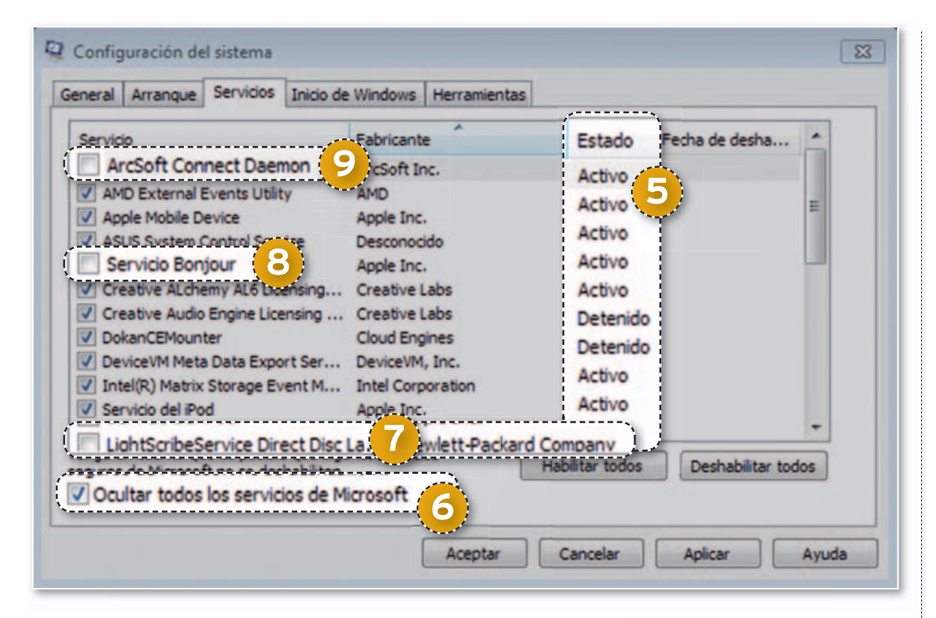
PASO 3
»ARRANQUE

En esta pestaña hay un parámetro fundamental para ahorrar unos segundos en el proceso de inicio del sistema: **tiempo de espera** 4, que indica el tiempo en segundos que presenta la ventana de selección del sistema operativo al inicio en el caso de que tengas instalado más de uno. Por defecto son **30 segundos**. Pero puede reducirse hasta el valor que desees. Eso sí, solo es interesante si tienes más de un sistema en el equipo.



PASO 4
»SERVICIOS

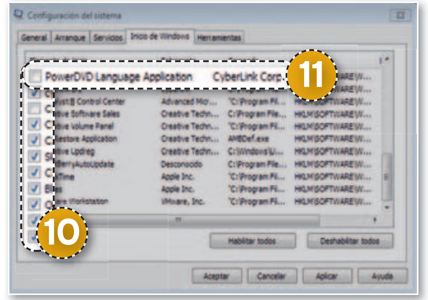
Más interesante es esta pestaña. En ella está el listado completo de los servicios instalados en el equipo junto con su correspondiente **estado** 5, que puede ser **Activo** o **Detenido**, y con una casilla ▶



de verificación a la izquierda. Como primera aproximación se puede activar la casilla **Ocultar todos los servicios de Microsoft** (6), que en principio no tocaremos. De ese modo nos quedaremos solo con los servicios asociados a aplicaciones instaladas. Entre ellas, se pueden deseleccionar los servicios asociados a aplicaciones que no sean relevantes. En nuestro caso hemos desactivado el servicio **LightScribe** (7), **Bonjour** (8) y **ArcSoft Connect** (9), más que nada por falta de uso en la práctica.

PASO 5
»INICIO DE WINDOWS

En esta pestaña está el listado de aplicaciones que se inicializan en el momento de arrancar el sistema operativo. Del mismo modo que antes, hay a la izquierda una **casilla de verificación** (10) que permite activar o desactivar el inicio de la aplicación. En nuestro caso, prescindiremos de aplicaciones como las asociadas al **reproductor Cyberlink** (11). Solo nos interesa ver películas, así que lo lanzaremos cuando queramos mirar una. Mediafour MacDrive es otra aplicación que no necesitamos y de la que podemos prescindir.



PASO 6
»HERRAMIENTAS

En esta pestaña se concentran todas las herramientas asociadas al **rendimiento del PC** y la **monitorización del estado**, desde el Administrador de tareas hasta el Editor del Registro. Es un buen punto de acceso a todas ellas, que de otro modo estarían desperdigadas por varios menús. ■

» CAMBIA TU DISCO DURO MECÁNICO POR UNO SSD

NO SOLO LA PUESTA A PUNTO de los servicios y aplicaciones que se lanzan durante el inicio son determinantes para minimizar el tiempo que se necesita para arrancar el sistema. Durante este proceso el disco duro se lee y escribe muchas veces, y **el mero hecho de añadir un disco SSD** donde instalar el sistema operativo **es una estrategia que ahorra mucho tiempo en el proceso de inicialización**. Eso sí, **lo mejor es combinar el uso del disco SSD para el sistema con el de un disco convencional** para almacenar datos.

PASO 1
»ELIGE EL DISCO

El precio de los discos duros SSD es más elevado que el de los discos convencionales. Si solo lo vas a usar para el sistema operativo, una cifra segura es **100 Gbytes**. Por encima de esa cantidad no debería haber problemas de capacidad. Por ejemplo, un disco **Kingston SSDNow V100** de **128 Gbytes** es una elección óptima con un precio de unos **225** €. Y la reducción en el **tiempo de arranque** puede llegar a ser de **hasta la mitad** en algunos casos, pasando de un minuto a 30 s.



PASO 2
»CLONA EL SISTEMA O INSTÁLALO DE NUEVO

Este disco de Kingston incluye el software **Acronis TrueImage HD**, especialmente pensado para pasar el contenido de un disco o partición a otro. Si quieres mantener la configuración exacta de tu disco duro para pasarla al SSD, este software permite hacerlo, aunque **puede que tengas que eliminar antes todo lo accesorio** para que no haya problemas de capacidad en el disco SSD. Este procedimiento **está optimizado** para que **cualquier usuario pueda seguir el asistente** de clonado sin demasiados conocimientos técnicos. ■



CONSIGUE QUE TU EQUIPO TRABAJE MÁS RÁPIDO

TAN LIGERO COMO UNA PLUMA



Ángel Puntero Méndez

Por muy cuidadosos que seamos, el uso habitual del sistema operativo provoca que se vaya degradando y que, en consecuencia, funcione con más lentitud. Pero subsanar este problema no es difícil. Estas son nuestras mejores ideas para conseguir que corra como el viento.

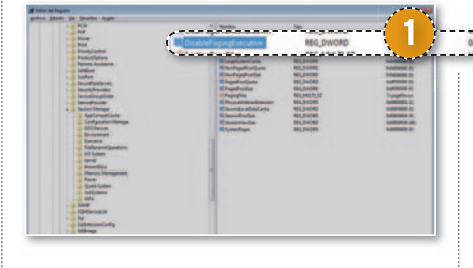
» OPTIMIZA EL REGISTRO DE WINDOWS

EL REGISTRO ESTÁ CONFORMADO por un conjunto de datos, organizados en forma de árbol, que contienen los **parámetros de configuración del sistema operativo y las aplicaciones**. A veces, al desinstalar una herramienta y reinstalarla nos damos cuenta de que algunos parámetros que ya habíamos personalizado han quedado guardados a pesar de haber borrado por completo cualquier rastro de su carpeta de instalación. El «culpable» de esto es el Registro.

Normalmente, el sistema operativo y las aplicaciones modifican de forma automática sus valores de configuración, pero podemos realizar algunas variaciones de forma manual para optimizarlos. Para acceder a la herramienta de edición del Registro pulsaremos el atajo de teclado **Windows + R**, abriendo la ventaja **Ejecutar**, y lanzaremos el comando **regedit**. Antes de comenzar a editar cualquier valor es muy importante asegurarnos de su utilidad, ya que, al estar tratando con configuraciones del sistema, **si nos equivocamos el resultado podría ser nefasto**.

PASO 1 »CARGA EL NÚCLEO EN LA MEMORIA RAM

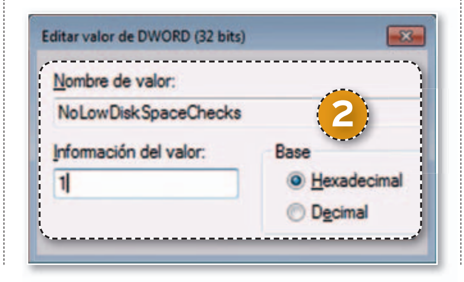
El *kernel* es el núcleo de cualquier sistema operativo. Se trata del componente encargado de gestionar los recursos del sistema, y está constituido por la porción de código de más bajo nivel sobre la cual se montan el resto de las funcionalidades y las aplicaciones. Por defecto, Windows lo guarda en el disco duro y lo va cargando en la memoria RAM de nuestro PC a medida que es necesario. Este es un comportamiento heredado de los tiempos en los que el tamaño del sistema era desproporcionado en comparación con el de la memoria, pero hoy en día no es raro disponer de 4 o más Gigabytes de la misma.



Si queremos que el núcleo se cargue en ella por completo debemos acceder al Registro y a la clave **HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Control/SessionManager/MemoryManagement**. En el panel derecho buscaremos la entrada **DisablePagingExecutive** (1) y le asignaremos el valor **1**.

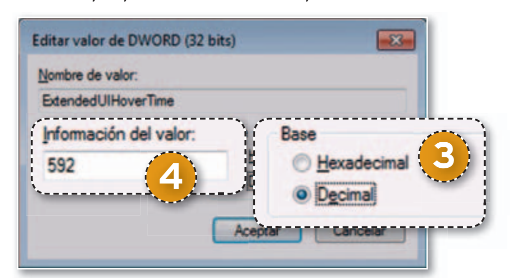
PASO 2 »SIN COMPROBACIÓN DEL ESPACIO

Windows comprueba periódicamente si estamos llegando a una cuota baja de disco duro y, llegado el caso, nos muestra un mensaje de advertencia. Si queremos ahorrar ciertos recursos realizando esta acción por nuestra cuenta podemos acceder a la clave **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** y, en el panel derecho, crearemos un nuevo valor **DWORD** con la entrada **NoLowDiskSpaceChecks**. Tras esto estableceremos su valor a **1** (2).



PASO 3 »PREVISUALIZACIONES MÁS RÁPIDAS

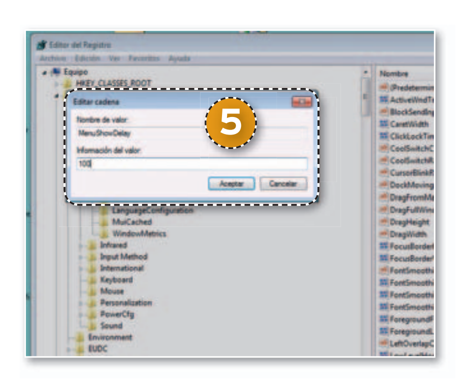
Una nueva funcionalidad, incluida en la última versión del sistema operativo de Microsoft, consiste en que manteniendo el puntero sobre un elemento de la barra de tareas durante un par de segundos se abrirá una pequeña ventana de previsualización. Si no deseamos esperar tanto tiempo podemos ajustar el período de espera. Para esto, accederemos a la clave **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced**, y crearemos una nueva entrada **DWORD** con el nombre **ExtendedUIHoverTime**. Al editarlo deberemos estable-



cer el valor a **Decimal** 3 y le asignaremos el contenido en milisegundos deseado. Por defecto este valor es **400** 4.

PASO 4 »ACELERA LOS MENÚS

Cada vez que abrimos un menú desplegable, como, por ejemplo, el menú **Inicio**, tarda cerca de medio segundo en desplegarse. Si queremos acelerar este proceso ganando unos segundos al movernos entre las opciones del sistema operativo y obteniendo una sensación general de mayor agilidad, debemos acceder a la entrada **HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop** y modificar el valor **MenuShow Delay** 5, reduciéndolo hasta el tiempo en milisegundos deseado. Si establecemos el valor a **0** los menús se desplegarán prácticamente al instante, sin transiciones. ■

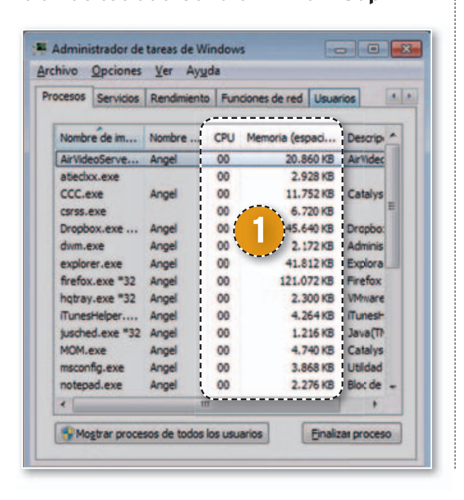


» ELIMINA LOS PROCESOS EN SEGUNDO PLANO

UNO DE LOS FACTORES que más lastra el funcionamiento del sistema son los procesos que permanecen en ejecución en segundo plano. El problema es que, al arrancar el equipo, muchos de ellos se inician de manera automática y consumen recursos sin que lleguemos a percibirlo. Vamos a aprender a localizar y desactivar aquellos que sean innecesarios.

PASO 1 »CONTROLA TUS PROCESOS A FONDO

Durante el uso normal de un equipo podemos ver las aplicaciones abiertas en la barra de tareas. Por el contrario, los procesos en segundo plano permanecen ocultos a nuestra vista. Para disponer de un listado completo de los procesos activos pulsaremos la archifamosa combinación de teclado **Control + Alt + Suprimir** y seleccionaremos la opción **Iniciar el Administrador de tareas**. Una vez aquí, dentro de la pestaña **Procesos** podremos encontrar el registro de todos aquellos que están corriendo en nuestro sistema. Debemos prestar atención a las columnas **CPU** y **Memoria** 1 porque nos revelarán el consumo de recursos de cada uno de ellos y nos ayudarán a identificar a aquel que puede estar ralentizando el equipo.



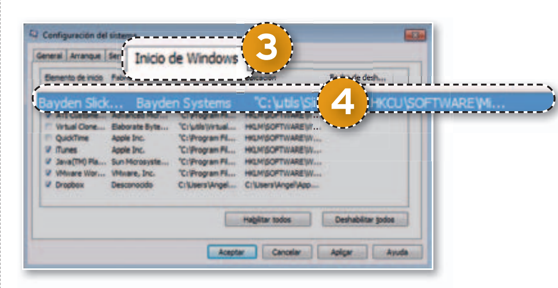
PASO 2 »REVISA TU CARPETA DE ARRANQUE

Dentro de la sección **Inicio/Todos los programas** existe una carpeta con unas propiedades especiales. Se trata del directorio **Inicio** 2, cuya particularidad es que todos los programas de los cuales incluyamos un acceso directo en su interior se ejecutarán de forma automática nada más arrancar nuestro equipo. Para inhibir este comportamiento tan solo debemos eliminar los accesos directos que contiene en su interior. De esta forma esos programas no se iniciarán automáticamente.



PASO 3 »ALIGERA EL INICIO DE WINDOWS

La **Herramienta de configuración del sistema** es muy útil y atañe a varios componentes, por lo que hemos recurrido a ella varias veces a lo largo de este Tema de portada. Para iniciarla podemos abrir el cuadro de diálogo **Ejecutar**, que se obtiene presionando **Windows + R**, y lanzar el comando **msconfig**. Vamos ahora a fijarnos en el contenido de la pestaña **Inicio de Windows** 3. En ella encontraremos un listado de aplicaciones y procesos que se ejecutarán al iniciar el equipo. Para desactivar uno de ellos tan solo debemos desmarcar la **casilla de verificación situada a su izquierda** 4. La entrada no desaparecerá, así que si por cualquier razón deseamos volver a activarlo, tan solo deberemos marcarla de nuevo.



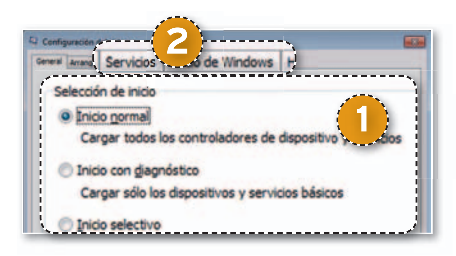
Como siempre, al alterar la configuración del sistema **debemos ser cuidadosos con la desactivación de los procesos** de los cuales desconocemos su utilidad. Todos los cambios realizados se aplicarán tras reiniciar el equipo. ■

» LA UTILIDAD DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

COMO HEMOS VISTO, esta utilidad, situada en la ruta **C:\Windows\System32\msconfig.exe** nos permite modificar muchos parámetros de la configuración del sistema de una forma mucho más amigable que, por ejemplo, editando a mano el Registro.

PASO 1 »EL TIPO DE INICIO

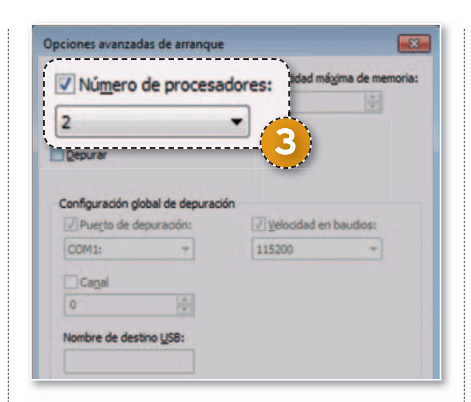
En la primera pestaña nos encontraremos con la opción de seleccionar entre **tres tipo de inicio** 1. **Normal** es la opción por defecto, y carga todos los



procesos y servicios situados en las correspondientes **pestañas** 2. La primera vez que modifiquemos los parámetros de **Procesos** o **Servicios** veremos que nuestro tipo de inicio cambia automáticamente a **Selectivo**. Se trata de un arranque personalizado solo con los componentes que nosotros hemos decidido. Por último, si estamos teniendo problemas de inestabilidad del sistema, cuelgues inesperados, etc, podemos activar la opción **Inicio con diagnóstico**, que cargará el mínimo conjunto posible de servicios para poder buscar una solución.

PASO 2
»CON MÁS NÚCLEOS, MUCHO MEJOR

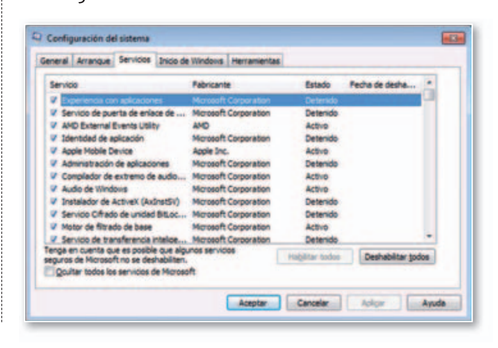
Hoy en día es habitual disponer de procesadores con varios núcleos. Sin embargo, Windows al arrancar, por defecto, tan solo utiliza uno, por lo que estamos perdiendo unos valiosos segundos cada vez que prendemos nuestra máquina. Para enmendar esta circunstancia accederemos a la pestaña **Arranque** y haremos clic en el botón **Opciones avanzadas**. En la siguiente ventana veremos en la parte



superior la opción **Número de procesadores** 3, marcaremos la casilla situada a su izquierda y, a continuación, seleccionaremos el número de procesadores de los que disponemos. En el siguiente arranque del equipo ya estaremos aprovechando toda la potencia de proceso de nuestra máquina.

PASO 3
»DESACTIVA LOS SERVICIOS INÚTILES

Nuestro sistema operativo está preparado para realizar una gran cantidad de tareas, pero muchas de ellas son redundantes o están destinadas a casos muy específicos, por lo que no van a llegar a ser utilizadas nunca. Esto implica que existen servicios corriendo en segundo plano esperando su momento para ser útiles. En la pestaña **Servicios** encontraremos una lista de todos aquellos que se arrancan durante el inicio del sistema, por lo que podemos desactivar aquellos que no nos vayan a ser de utilidad. Una página de referencia para conocer qué servicios podemos deshabilitar con el objetivo de mejorar el rendimiento del equipo es **www.blackviper.com**, la cual contiene listas tanto para Windows 7 como Vista y XP. Su único inconveniente es que solo está disponible en inglés. ■



» NO OLVIDES CONTROLAR EL ÁREA DE NOTIFICACIÓN

ADEMÁS DE UTILIZANDO herramientas avanzadas como el **Administrador de tareas** o la **Utilidad de configuración del sistema**, existe otra forma de mantener controladas las aplicaciones que permanecen en segundo plano. Nos estamos refiriendo al **área de notificación**, esa zona situada en la parte derecha de la barra de tareas, junto al reloj, diseñada para acceder a estos datos de un solo vistazo. De esta forma podremos saber si el sistema está sobrecargado y cerrar los programas innecesarios.

PASO 1
»MUESTRA SOLO LO NECESARIO

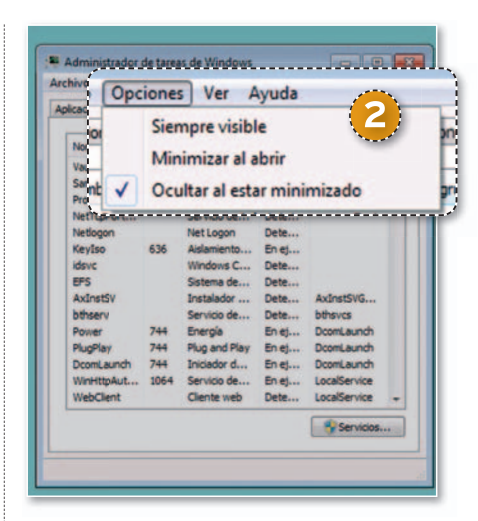
Una barra de herramientas superpoblada suele resultar muy molesta. Para evitar este problema, en Windows 7 se ha introducido una nueva gestión del área de notificación. Para iniciarla haremos

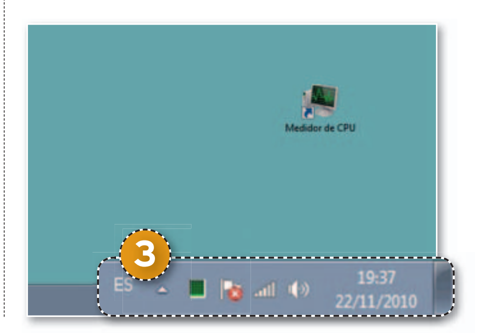


clic en la flecha que extiende la misma y pulsaremos el enlace **Personalizar**. En este menú veremos **todas las aplicaciones** 1 que suelen mostrarse en este área y podremos elegir entre mostrar los iconos y las notificaciones, ocultar ambos o mostrar tan solo las notificaciones. En cualquier caso, no es recomendable ocultar las notificaciones, ya que están diseñadas para resaltar los eventos importantes del sistema.

PASO 2
»VISUALIZA SIEMPRE LA CARGA DE PROCESOS

Si deseamos conocer en todo momento el porcentaje de procesador utilizado en el área de notificación, podemos utilizar el propio Administrador de tareas para este fin. Para esto primero accederemos a él y marcaremos la opción **Ocultar al estar minimizado** 2 situada en el menú **Opciones**. Tras esto crearemos un nuevo acceso directo en nuestro escritorio apuntando a la aplicación **C:\Windows\System32\taskmgr.exe**. En las propiedades del acceso directo debemos acceder a la pestaña **Acceso directo**, y en la opción **Ejecutar** seleccionaremos **Minimizada**. Ahora, con solo hacer doble clic en él podremos observar el **porcentaje de procesador utilizado** 3. Si deseamos iniciar nuestro medidor automáticamente solo deberemos añadir el acceso directo a la carpeta **Inicio** tal y como aprendimos anteriormente. ■







DEJA IMPOLUTO HASTA EL ÚLTIMO RECOVECO

LIMPIA WINDOWS EN PROFUNDIDAD

Archivos temporales, aplicaciones mal desinstaladas, claves del Registro obsoletas… son el enemigo a combatir. En este informe os proponemos revisar los parámetros esenciales para que vuestro sistema operativo siempre luzca reluciente como el primer día.



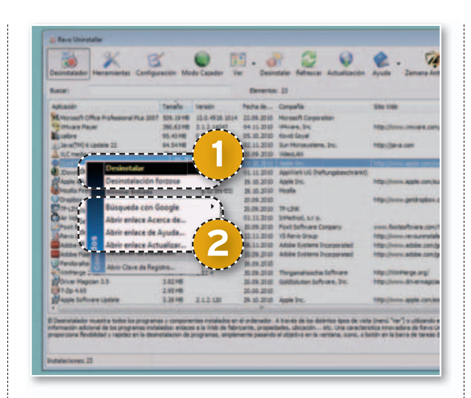
Ángel Puntero Méndez

» DESHAZTE DE LAS APLICACIONES QUE YA NO UTILIZAS

EN EL MOMENTO DE reinstalar el sistema operativo siempre nos hacemos la misma promesa: «Esta vez voy a mantenerlo limpio». Las necesidades del día a día provocan que esta determinación sea difícil de mantener, por lo que acabaremos instalando una gran cantidad de aplicaciones en nuestra maquina. Por esta razón, contar con un buen programa de desinstalación es indispensable. Con este fin vamos a utilizar **Revo Uninstaller** (**www.revouninstaller.com**) en su versión gratuita.

PASO 1
»OJO A LOS PROGRAMAS INSTALADOS

Según iniciamos la aplicación debemos seleccionar en la parte superior izquierda la opción **Desinstalador** (1). A continuación, se nos mostrará la lista de programas que se encuentran en nuestro disco duro. Es interesante utilizar la vista **Ver/Detalles**. De esta forma dispondremos de toda la información existente. Cuando localicemos un elemento prescindible haremos clic con el botón derecho sobre él. Si no estamos muy seguros, Revo nos ofrece varios **enlaces de información** (2) que podemos consultar antes de tomar una decisión. Cuando estemos convencidos haremos clic en **Desinstalar** y, en caso de haber recibido algún error en un intento previo, pincharemos en **Desinstalación Forzosa**.



PASO 2
»ELIMINA HASTA EL ÚLTIMO RASTRO

La herramienta de desinstalación de Windows cumple su función, pero, por desgracia, a veces no elimina todos los archivos y registros creados por las aplicaciones. Tras iniciar una desinstalación podemos elegir entre tres tipos diferentes: **Propio, Seguro**, **Moderado** o **Avanzado**. Cada modo es más agresivo que el anterior, por lo que se recomienda usar el **Moderado**. Si somos usuarios expertos podemos optar por el **Avanzado**, aunque nos arriesgamos a borrar dependencias de otras aplicaciones. Tras esto se creará un punto de restauración y se iniciará el programa propio de desinstalación. Una vez terminado este proceso, viene la parte donde Revo Uninstaller brilla. Analizará nuestro disco duro en busca de restos, archivos residuales y entradas del Registro que no han sido eliminadas de manera automática. Solo debemos marcar todos los **elementos del listado** (3) y pulsar en **Siguiente** para finalizar el proceso. ■

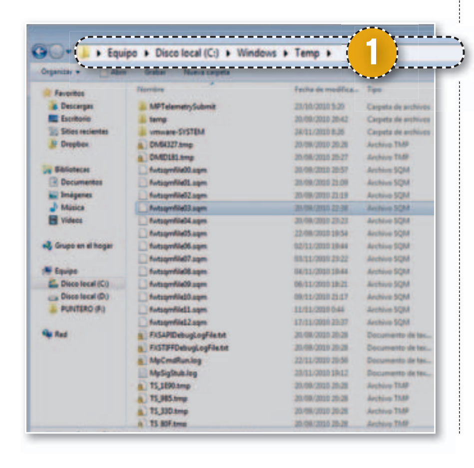


» ENCUENTRA Y ELIMINA LOS FICHEROS TEMPORALES

DURANTE EL USO FRECUENTE de nuestro sistema operativo se crean gran cantidad de ficheros temporales en el disco, por lo que es importante eliminarlos de forma periódica para mantenerlo siempre a pleno rendimiento.

PASO 1
»LOCALIZA LA CARPETA ADECUADA

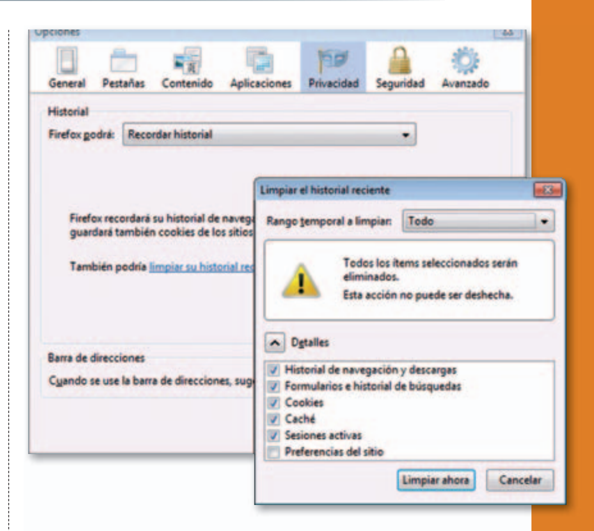
En nuestro disco duro existe una carpeta donde se van acumulando todos los ficheros que utiliza Windows de forma temporal. Se encuentra situada en la



ruta **C:\Windows\Temp** 1. Podemos borrar su contenido de forma manual cada cierto tiempo, pero también podemos crear un archivo de procesamiento por lotes para automatizar este proceso. Esta segunda opción es mucho más cómoda y eficaz. Para lograr nuestro objetivo crearemos un fichero llamado **BorrarArchivosTemporales.bat**, y en su interior escribiremos el comando **del /Q C:\WINDOWS\Temp** y lo guardaremos. Tan solo debemos ejecutarlo o añadirlo al menú **Inicio** para limpiar nuestros ficheros temporales, de forma que este proceso se realice de manera automática al arrancar la máquina.

PASO 2
»ADIÓS A LOS RESIDUOS DEL NAVEGADOR

Nuestros navegadores web también generan archivos temporales que deben ser eliminados. No obstante, en este caso no se trata solo de mera «higiene digital», sino que **es importante realizar una limpieza a fondo** de la caché, las *cookies* y el historial **por razones de privacidad**, sobre todo si no estamos utilizando nuestro PC habitual.



Firefox, el navegador de Mozilla, nos permite liberar estos recursos accediendo a **Herramientas/Opciones/Privacidad** y haciendo clic en el enlace **Limpiar su historial reciente**. Para realizar este proceso en **Internet Explorer** debemos acceder a **Herramientas/Opciones de Internet** y, en la pestaña **General**, pulsaremos el botón **Eliminar**. Se nos mostrará una lista de contenidos entre los que debemos elegir. Al menos deberíamos marcar las entradas **Archivos temporales de Internet**, **Cookies** e **Historial**. ■

» MANTÉN FIREFOX EN PLENA FORMA

UNA DE LAS CUALIDADES QUE convirtieron al navegador de Mozilla en una alternativa al, en otra época, todopoderoso Internet Explorer, fueron sus capacidades de personalización. Su modularidad, a base de extensiones y *plug-ins*, permite que cada usuario disponga de un entorno adaptado a sus necesidades. Esto, a pesar de enriquecer enormemente nuestra experiencia web, se trata de un arma de doble filo, ya que es fácil saturar el navegador con multitud de nuevas opciones.

PASO 1
»CONTROLA TUS COMPLEMENTOS

Los *plug-ins* son complementos que se añaden al navegador y que nos permiten realizar funciones específicas o visualizar nuevos tipos de contenidos. Durante los últimos meses hemos asistido a un sonado encontronazo entre Apple y Adobe en este escenario. El origen de esta disputa se debe a que la empresa de la manzana culpa a los *plug-ins* de Flash de cargar en exceso al navegador y disminuir su eficiencia. Eliminar dicho



añadido no es siquiera una opción para el usuario medio. No podemos prescindir de ciertos *plug-ins* de nuestro explorador, pues entonces sería imposible acceder a gran parte del contenido de la Red. Sin embargo, sí debemos intentar alcanzar un compromiso entre funcionalidad y eficiencia. Para lograrlo debemos conocer el consumo de recursos que realiza cada uno de ellos. Una interesante extensión para esto es **PluginWatcher**, que podemos obtener en **https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/7055**. Esta extensión nos mostrará el consumo de recursos de nuestros *plug-ins* en la **parte inferior derecha de la pantalla** 1.

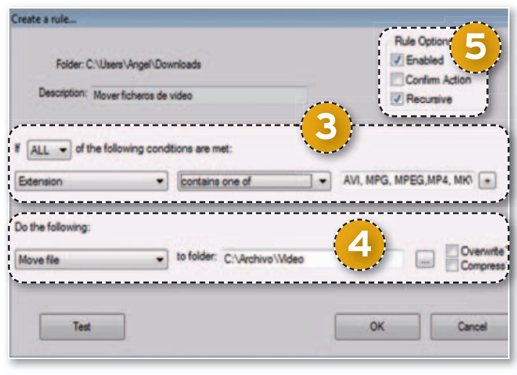


PASO 2
»VIGILA LA MEMORIA CONSUMIDA

No es raro iniciar el Administrador de tareas debido a que el equipo responde de forma lenta para acabar descubriendo que nuestro navegador está absorbiendo una cantidad de memoria desmesurada. Si la máquina comienza a ralentizarse debemos chequear la RAM usada y **desactivar las extensiones** hasta encontrar la culpable. Si no queremos renunciar a nuestros complementos favoritos podemos utilizar **AFOM** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/11922**). La funcionalidad de esta extensión es **identificar las fugas de memoria** producidas en nuestro explorador web. ■

» ORGANIZA TUS FICHEROS CON BELVEDERE

PONER NUESTRO SISTEMA a punto no consiste solo en eliminar los datos residuales. También es importante que la información que nos interesa permanezca archivada de forma eficiente. Esta aplicación, creada por LifeHacker, la podemos obtener gratis en **http://lifehacker.com/341950/belvedere-automates-your-self+cleaning-pc**.

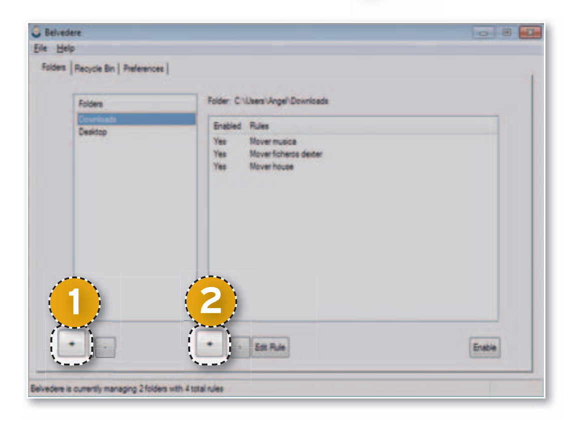




PASO 1 »UBICA BIEN TUS DESCARGAS

El destino de los ficheros al ser descargados suele ser una carpeta llamada **Descargas** o alguna similar. Por desgracia, es fácil acumular diferentes tipos de contenidos que nada tienen que ver entre sí, haciendo imposible, a la larga, encontrar lo que buscamos. Para evitarlo vamos a distribuir su contenido de forma automática.

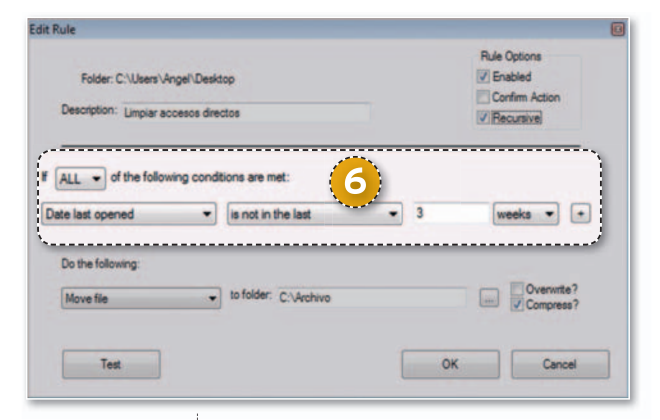
Al iniciar **Belvedere** accederemos a la pestaña **Folders**, pulsaremos el **botón +** 1 situado en la parte izquierda, y seleccionaremos la ruta de nuestra carpeta. A continuación, debemos crear el conjunto de reglas que manejarán nuestros ficheros. Para ello pulsaremos el **botón + situado a la derecha** 2 para configurar una regla que mueva todos los ficheros de vídeo a su propia carpeta. Con este fin filtraremos aquellos cuya **extensión** 3 sea de uno de los tipos configurados, e introduciremos todas las extensiones de vídeo que utilicemos: **AVI, MPG, MPEG,MP4, MKV...** A continuación, es necesario decidir qué acción vamos a tomar con estos ficheros. En nuestro caso será moverlos a una **ruta propia** 4.



En la **esquina superior derecha** 5 deberemos marcar **Enabled** para activar la regla, y **Recursive** si deseamos que la búsqueda se extienda a todas las subcarpetas de la ruta analizada. Tras pulsar **OK** este proceso tendrá lugar de forma periódica, manteniendo siempre a raya los ficheros descargados. Tan solo resta repetir la misma operación para las imágenes, los ficheros de audio y, en resumen, para todo tipo de contenido con el que solemos lidiar.

PASO 2 »LIMPIA TU ESCRITORIO

El escritorio de Windows tiene la ventaja de resultar fácilmente accesible. Por ello, es habitual situar en él gran cantidad de ficheros, documentos, vídeos y distintos tipos de datos. Aunque en un primer momento esto parece una fantástica idea, con el tiempo podemos llegar a acumular gran cantidad de información desfasada e inútil.



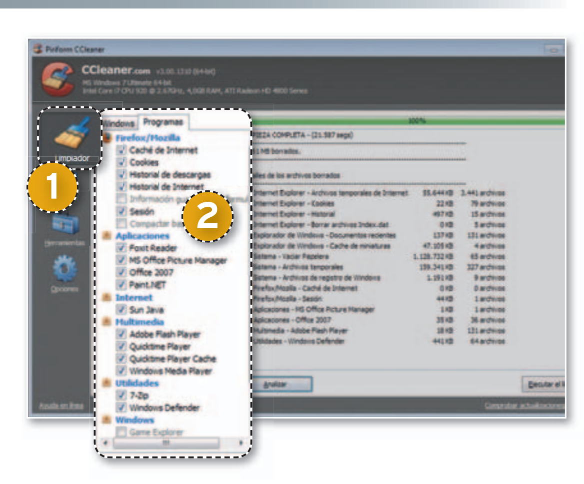
Para resolverlo vamos a establecer una regla que nos ayude a archivar los ficheros que llevan más de tres semanas sin ser abiertos. Para ello, introduciremos el escritorio como carpeta y crearemos una nueva regla. La condición que se debe cumplir es **Date last opened**, **is not in the last**, **3 weeks** 6. Y lo que haremos con ellos es moverlos a un directorio que crearemos para tal fin. Como estos archivos van a servir solo de referencia futura, activaremos la opción **Compress?** para comprimirlos automáticamente, ocupando, así, el mínimo espacio posible. Otra opción sería eliminarlos o enviarlos a la Papelera de reciclaje. La decisión es nuestra dependiendo de la importancia de los documentos que solemos acumular. ■

» DEJA TU PC COMO LOS CHORROS DEL ORO CON CCLEANER

REVISAR LOS PUNTOS conflictivos de nuestro equipo por separado es una buena práctica, sobre todo cuando queremos ser minuciosos, pero existen aplicaciones que pueden automatizar las tareas de limpieza y ahorrarnos mucho tiempo. Vamos a aprender a utilizar **dos de las mejores alternativas existentes**, lo cual es mucho decir viniendo de un software por el que no deberemos desembolsar ni un solo euro. Se trata de **CCleaner** (**www.piriform.com**) y **Disk Cleaner** (**http://argentesoftware.blogspot.com**).

PASO 1 »LA LIMPIEZA A FONDO

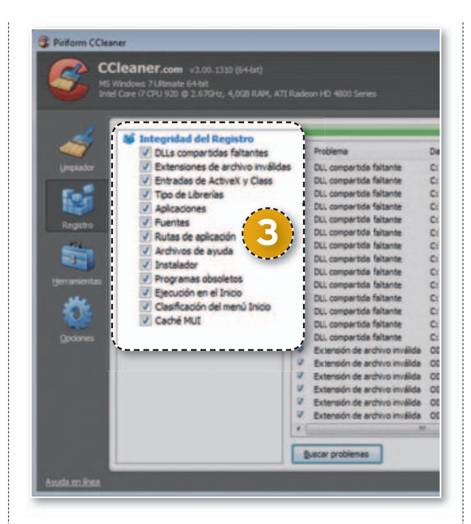
Comenzaremos seleccionando esta opción en el **menú izquierdo** 1. Apreciaremos que se nos muestra la ventana dividida en dos pestañas. La primera, **Windows**, nos ofrece un **listado** 2 de las distintas áreas integradas en el sistema que podemos



revisar, como son **Internet Explorer**, **Explorador de Windows** y **Sistema**. Están subdivididas a su vez en un conjunto de segmentos que podemos chequear individualmente. Lo recomendable es no obviar ningún punto y marcar todas las casillas. El contenido de la pestaña **Programas** depende de las aplicaciones instaladas en el sistema, listándolas para su inspección. Tras finalizar nuestra criba pulsaremos el botón **Analizar** y, una vez terminado el proceso, se nos mostrará un registro con los ficheros que pueden ser borrados. Si no observamos ninguna entrada sospechosa podemos pulsar el botón **Ejecutar el limpiador** para confirmar los cambios.

PASO 2 »REPASA EL REGISTRO DE WINDOWS

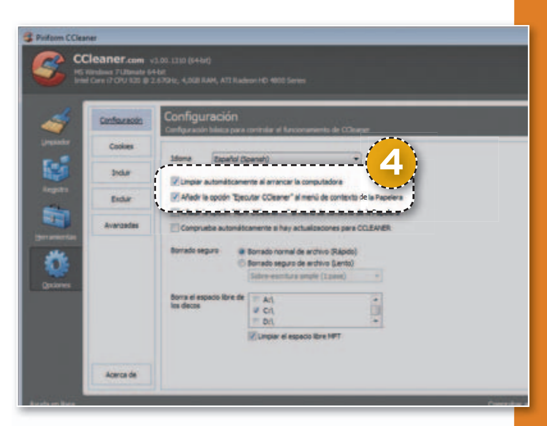
En esta ocasión accederemos al menú **Registro** y seleccionaremos las **opciones de integridad que pretendemos inspeccionar** 3. Tras esto pulsaremos el botón **Buscar problemas**, con lo que se nos mostrará un sumario de los errores encontrados en el Registro. Estos son debidos a aplicaciones cuyo desinstalador no actualizaba correctamente sus claves, a programas borrados de forma inapropiada u otros tipos de incongruencias que deben ser solucionadas. Tras marcar la lista, pulsaremos en **Reparar seleccionadas**. La siguiente ventana emergente nos ofrecerá guardar una copia de seguridad, ya que en el proceso podemos alterar alguna entrada sensible. Ahora, guardaremos el fichero de respaldo, cuya extensión será **.REG**, y pulsaremos en **Reparar todas las seleccionadas**.



Si tras este proceso encontramos algún comportamiento anómalo en el equipo, tan solo debemos ejecutar el fichero de la copia de seguridad haciendo doble clic sobre él. De esta forma, estaremos restaurando de nuevo tanto la estructura inicial del Registro como toda la colección de valores y contenidos.

PASO 3 »LA EJECUCIÓN PROGRAMADA

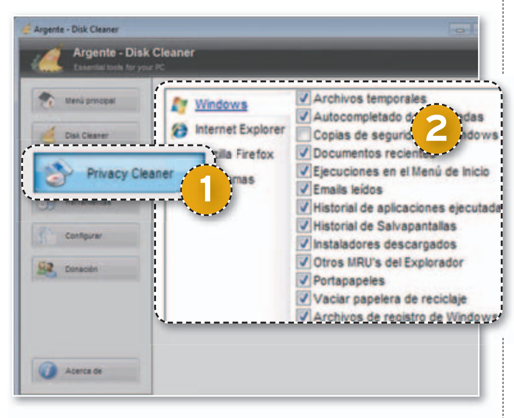
Aunque el uso común de CCleaner ya nos facilita las cosas de por sí, podemos configurarlo para que cada vez que pongamos en funcionamiento nuestra máquina éste realice su trabajo. Para esto, accederemos al menú **Opciones** y marcaremos la casilla **Limpiar automáticamente al arrancar la computadora** 4. La consecuencia negativa es que el tiempo total de arranque se verá incrementado. Si esto no nos parece una opción aceptable podemos seleccionar en su lugar **Añadir la opción 'Ejecutar CCleaner' al menú de contexto de la Papelera**, con lo que tendremos a nuestra disposición un atajo rápido para iniciar el proceso bajo demanda. ■



» DEJA TU DISCO COMO NUEVO CON DISK CLEANER

PASO 1 »ASEGURA TU PRIVACIDAD

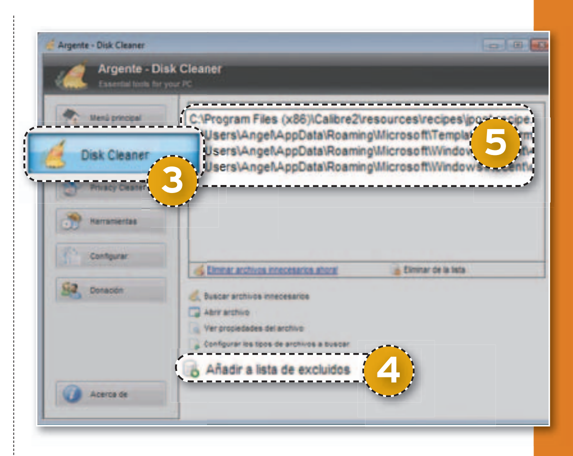
Como hemos visto anteriormente, los ficheros residuales, más allá de resultar un problema de espacio, pueden llegar a convertirse en una verdadera amenaza para nuestros datos personales. Aunque



no nos demos cuenta, nuestra actividad cotidiana deja una gran cantidad de rastros en la máquina. Tanto si tratamos con *e-mails* confidenciales, documentos importantes o accedemos a la banca *on-line*, por poner algunos ejemplos, deberíamos efectuar una limpieza de forma regular. Esta es la especialidad de esta aplicación de **Argente Software** (**http://argente software.blogspot.com**). Accederemos al menú **Privacy Cleaner** 1 y nos encontraremos con los distintos tipos de **ficheros que podemos eliminar** 2, tanto de Windows como de las aplicaciones que habitualmente guardan información comprometida. Cuando estemos preparados pulsaremos **Eliminar historiales y privacidad ahora**. Tened cuidado, porque no se nos permitirá una segunda confirmación para completar el proceso.

PASO 2 »LIMPIEZA DEL DISCO

Como su nombre indica, esta es la funcionalidad principal del programa. Podemos acceder a ella pulsando en **Disk Cleaner** 3, lo que iniciará automáticamente un análisis del disco bastante intensivo, por lo que puede demorarse unos minutos. Es interesante comprobar cómo es capaz de



encontrar archivos diferentes a los que detectó CCleaner. Una vez rellena la lista podemos revisar el informe de ficheros a borrar. En el caso de que encontremos algún elemento que preferimos preservar lo seleccionaremos y haremos clic en **Añadir a lista de excluidos** 4. De esta forma no solo no lo protegeremos en esta pasada, sino también en futuras iteraciones. Tras completar la revisión solo debemos pulsar en el enlace **Eliminar archivos innecesarios ahora** 5. ■

SACA MUCHO MÁS PARTIDO AL HARDWARE DE TU PC

ATRÉVETE CON LA VIRTUALIZACIÓN

Hasta hace poco tiempo el objetivo fundamental de las máquinas virtuales de escritorio era el aprendizaje y la experimentación. Sin embargo, la mejora de los hipervisores y el hardware actual hacen que actualmente sean aplicables para trabajar e, incluso, jugar.


Eduardo Sánchez Rojo

EN 1999 VMWARE lanzó su primer producto de virtualización, **VMware Virtual Platform** (**www.vmware.com/es**), y desde entonces todo lo que tiene que ver con esta tecnología ha cambiado y mejorado exponencialmente.

En las siguientes páginas pretendemos mostraros que gracias a la virtualización **podemos sacar más partido** a nuestro ordenador y **convertirlo en diferentes PCs** destinados a los más variados usos. Y todo sin que éstos afecten a la máquina física.

» DESCUBRE QUÉ TE APORTA Y QUÉ NECESITAS

CONSEJO 1
»¿QUÉ ES LA VIRTUALIZACIÓN?

La virtualización es una técnica que permite crear una **capa de software sobre la que podemos ejecutar diferentes ordenadores lógicos o virtuales** independientes del PC real. Este sustrato de software está gestionado por una aplicación llamada **hipervisor**, que administra los recursos del ordenador anfitrión y los reparte de manera controlada entre los equipos virtuales o invitados. Así, por ejemplo,



una vez arrancado Windows 7, Mac OS X o Linux, podemos ejecutar un programa de virtualización (el hipervisor) para que simule un nuevo PC ejecutándose sobre el primero con **Windows** o cualquier otro **sistema operativo compatible con la plataforma x86** 1. Estos nuevos PCs virtuales tendrán su propia BIOS, discos duros, puertos, etc, siendo todos estos **recursos** igualmente virtuales e **independientes del PC anfitrión**, pero gestionados por el hipervisor a partir de los recursos reales (RAM, disco duro, etc).

CONSEJO 2
»¿PARA QUÉ PODEMOS UTILIZARLA?

En los centros de datos la virtualización se utiliza para **consolidar varios servidores virtuales sobre un único real**. Así se reduce el consumo, el espacio, la refrigeración necesaria y los costes de mantenimiento.

Para los equipos de escritorio, en cambio, permite crear **máquinas virtuales sobre las que aprender**, **experimentar** o para **trabajar** 2. Además, un detalle interesante es que la mayoría de los hipervisores permiten copiar fácilmente una máquina virtual de un PC a otro, pudiendo ejecutarlas en equipos totalmente diferentes a los que las crearon haciendo que todo siga funcionando correctamente. Esto permite, por ejemplo, generar una máquina virtual para trabajar con todos nuestros datos y aplicaciones. Con hacer copias de seguridad regulares de esta máquina virtual, en caso de catástrofe, podremos seguir tra-



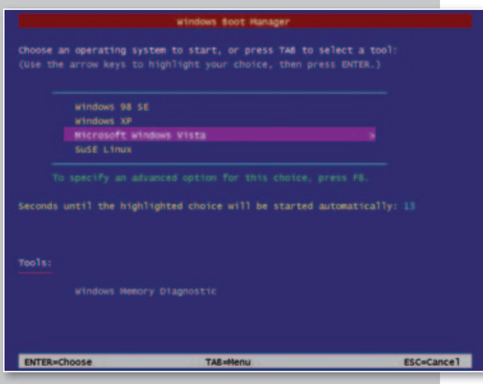
bajando en cualquier otro PC en cuestión de minutos. Y en el caso de que tengamos un Mac podremos utilizar la virtualización para ejecutar aplicaciones de Windows que necesitemos para nuestras tareas diarias, e incluso para jugar a títulos solo presentes en esta última plataforma.

CONSEJO 3
»REQUISITOS TÉCNICOS

Actualmente podemos disfrutar la virtualización en casi cualquier PC que no tenga una antiguedad superior a los dos años, aunque hay que tener presente que **es realmente exigente** y necesita procesadores potentes, una gran cantidad de RAM y, a ser posible, un amplio disco duro. Con estos principios **los equipos más antiguos y los pequeños netbooks quedan excluidos**. En cuanto a la CPU, las más modernas integran instrucciones y técnicas específicas para mejorar, acelerar y optimizar la ejecución de máquinas virtuales. AMD incorpora en todos sus procesadores la **tecnología AMD-V**, mientras que en el caso de Intel esta técnica se denomina **Intel-VT**, aunque no todos los modelos la incorporan. Podemos consultar la lista de soluciones compatibles en **http://intel.ly/XDxOM** (3), aunque os adelantamos que todos los microprocesadores de las nuevas familias Intel Core i3, Core i5 y Core i7 la incluyen de serie.



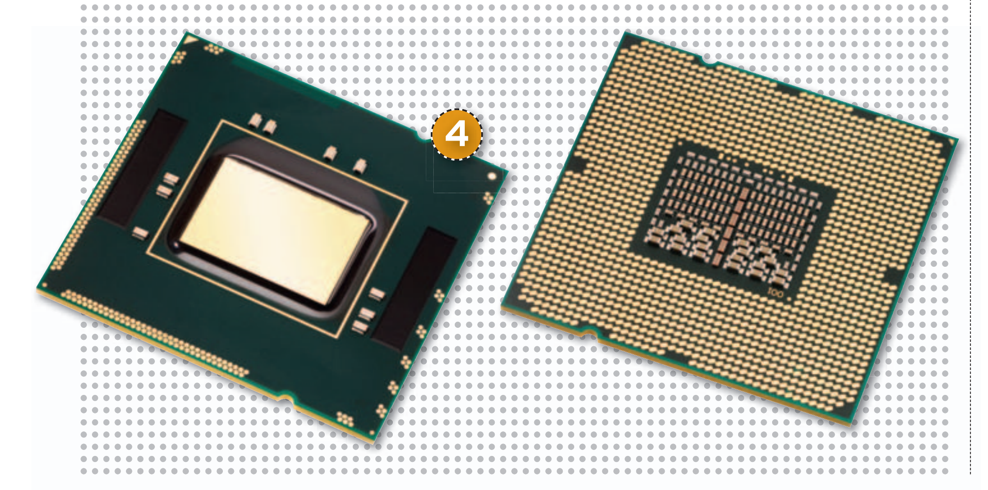
VIRTUALIZACIÓN vs EJECUCIÓN NATIVA



La **alternativa a la virtualización** es **utilizar particiones de disco y gestores de arranque** que nos permitan instalar diferentes sistemas operativos en un mismo PC. La gran ventaja respecto a la virtualización es que siempre dispondremos de **todos los recursos y potencia del hardware** al servicio del sistema operativo que iniciemos. Lo malo es que instalar sobre un mismo equipo diferentes versiones de Windows, Linux u otros sistemas x86 no siempre es fácil. Requerirá de **conocimientos avanzados** y de la utilización de un buen **gestor de arranque**. Además, un error al formatear las particiones o redimensionar la unidad puede dar al traste con todos los datos y las aplicaciones almacenados en ella.
La **máquinas virtuales**, en cambio, son **muy sencillas de poner en marcha**, inocuas para la configuración anfitriona y, sobre todo, muy flexibles, pues podemos copiarlas, moverlas, reasignarles más o menos recursos, etc. Eso sí, para trabajar con ellas necesitaremos un **PC realmente potente** si no queremos apreciar una bajada importante de prestaciones.

CONSEJO 4
»LA CONFIGURACIÓN RECOMENDADA

Ejecutar máquinas virtuales sobre un PC poco potente es muy poco recomendable. Veremos que tanto la máquina virtual como la anfitriona se ralentizan excesivamente y hacen que trabajar con ellas sea muy poco práctico. Por ello, lo primero es contar con **un procesador medianamente potente** (4), como un AMD Phenom X4 o un Intel Core i3/i5, y al menos 4 Gbytes de RAM, aunque si podemos permitirnos 8 Gbytes, mejor que mejor.
Respecto al espacio en disco hay que tener presente que los discos virtuales que utilizaremos no son más que un fichero o conjunto de ficheros grabados sobre nuestro disco duro real. Por ello **es importante contar con mucho espacio libre** y a disposición de las máquinas virtuales que podamos crear. También **podemos instalar un segundo disco** solo para ellas, aunque no aconsejamos emplear unidades externas USB 2.0 por su baja tasa de transferencia. O internos, o externos eSATA.



CONSEJO 5
»Y LOS REQUISITOS SOFTWARE

Lo fundamental será instalar un hipervisor para crear y ejecutar las máquinas virtuales que, como veremos más adelante, puede ser de pago o gratuito. Además, habrá que contar con el CD, el DVD o la imagen ISO de la instalación del sistema operativo que queramos implantar en la máquina virtual. Si se trata de un Linux, FreeBSD, etc, será fácil descargar **la imagen ISO directamente de Internet** (5) y utilizarla para montarla en la unidad óptica virtual. En el caso de Windows lo más fácil será hacernos con el CD/DVD de instalación, teniendo en cuenta que **necesitaremos una licencia nueva** para instalarlo y activarlo en la máquina virtual. Eso sí, para pruebas y experimentos **Windows 7** funciona durante **30 días** sin necesidad de activación. ■

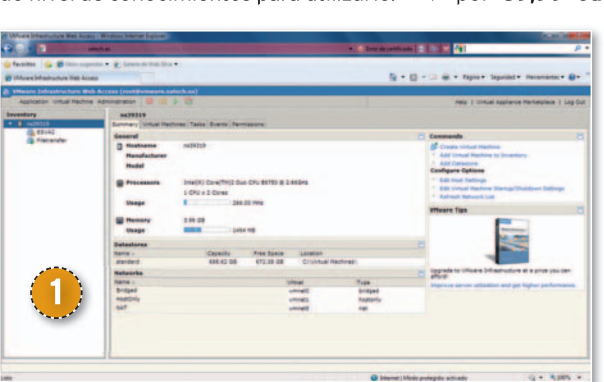
Get Ubuntu Desktop Edition Download
You can download Ubuntu Desktop Edition online, completely free.
Download Ubuntu Desktop Edition
Start download
5

» LOS PRINCIPALES HIPERVISORES DE ESCRITORIO

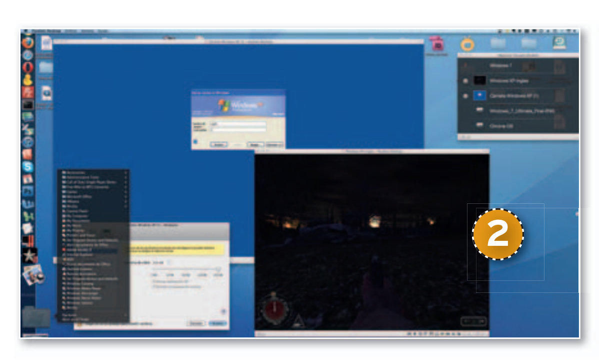
OPCIÓN 1 »VMWARE, EL LÍDER

La empresa **VMware** (**www.vmware.com**) es la líder indiscutible en sistemas de virtualización, especialmente en entornos profesionales y de servidor. En su amplio catálogo hay tres productos que nos interesa conocer. El primero es **VMware Workstation** (**153 euros**), un entorno de **virtualización de escritorio** especialmente diseñado para **uso particular y personal**, y dotado de potentes características.

El siguiente es **VMware Server** 1, un **entorno de virtualización completo** pensado para **servidores de desarrollo y pruebas** cuya descarga es **totalmente gratuita** (solo hay que solicitar una licencia mediante un formulario). Si buscamos virtualización de calidad, esta versión nos ofrecerá todo lo que necesitamos, aunque su instalación y configuración se realizan vía interfaz web y necesitaremos un elevado nivel de conocimientos para utilizarlo.



El último es **VMware Player**, una utilidad gratuita que permite ejecutar máquinas virtuales previamente creadas con **VMware Workstation/Server**. Resulta muy útil al distribuir una máquina virtual cómodamente entre multitud de PCs.



OPCIÓN 2 »PARALLELS DESKTOP 4

Este ha sido durante mucho tiempo el único producto serio de virtualización que tenían los **usuarios de Mac** 2, aunque no hace tanto que se ha introducido en el mundo Windows. **Parallels Desktop 4** (**www.parallels.com**) se ofrece en forma de **versión conjunta para** las plataformas **Windows y Linux** por **69,99 euros**. Su objetivo es competir directamente con VMware Workstation, aunque el hecho de haber llegado mucho más tarde que VMware a la virtualización del mundo PC juega en su contra. Así, aunque ofrece un elevado nivel de funcionalidades y una considerable velocidad de ejecución, las soluciones de VMware actualmente son más rápidas, estándar y, sobre todo, más potentes.

En todo caso **Parallels** ofrece algo fundamental para muchos usuarios: **facilidad de uso**. Por eso, es un excelente entorno de virtualización para todos aquellos usuarios con conocimientos limitados o que busquen las mínimas complicaciones posibles.

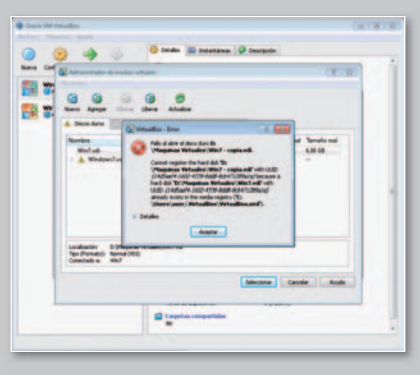
OPCIÓN 3 »SUN VIRTUALBOX 3.1

De todas las posibilidades que podemos encontrar en el mercado, la tercera alternativa que merece la pena tener en cuenta para utilizar la virtualización sobre Windows, Mac OS X y Linux es **VirtualBox 3.2** 3 (**www.virtualbox.org**), el proyecto de código abierto de Sun para crear una plataforma de virtualización compatible con Windows, Linux, Mac OS X, FreeBSD e, incluso, Solaris. En su última versión ya encontramos algunas características realmente sorprendentes frente a productos comerciales de pago, como son el **soporte de hasta 32 CPUs** en la máquina virtual, o la posibilidad de **mover una máquina** de un servidor a otro **mientras sigue ejecutándose**. Aun así, ofrece menos opciones que las versiones de escritorio de VMware y Parallels, lo que juega en su contra. Eso sí, el hecho de ser **gratuita** y bastante **sencilla de manejar** hace que su base de usuarios no haya dejado de crecer durante los últimos tiempos, resultando una de las maneras más prácticas de empezar en la virtualización de escritorio sea cual sea nuestra plataforma anfitrión. ■



CLONACIÓN DE MÁQUINAS CON VIRTUALBOX

Mientras que Parallels o VMware nos permiten clonar las máquinas virtuales dentro de un mismo PC, la solución de VirtualBox es un poco menos amigable en este sentido. Y es que **no permite duplicar la máquina completa** (configuración incluida), y aunque podemos duplicar el único fichero que se crea con cada máquina para su disco duro virtual, cuando intentemos configurar dicha unidad con una nueva máquina recibiremos un error de identificador. Este fallo supone que VirtualBox ya tiene asociado dicho fichero a una de sus máquinas, y por tanto no podrá usarlo de nuevo. Pues bien, existe un sencillo truco para que podamos clonar unidades virtuales de un VirtualBox dentro de un mismo PC utilizando el comando interno **setvdiuuid**. Siguiendo el enlace **http://bit.ly/cXqGvx** llegaremos hasta un paso a paso que nos indicará con mucho detalle el procedimiento que debemos seguir. Aunque está en inglés, es relativamente asequible de completar si tenemos unos conocimientos medios. Una vez eliminado el identificador problemático de la unidad **podremos crear tantas máquinas virtuales** como queramos utilizando como base una misma imagen de disco virtual.



» INSTALA Y APROVECHA EL MODO XP DE WINDOWS 7

PASO 1
»¿QUÉ NOS OFRECE EL MODO XP?

Si tenemos un Windows 7 Professional, Enterprise o Ultimate podemos utilizar el llamado **Modo XP**. En realidad no es más que el hipervisor de Microsoft (**Virtual PC**) con una máquina virtual basada en Windows XP SP3 ejecutándose sobre Windows 7. El objetivo final de Microsoft al lanzar esta posibilidad es permitir que los usuarios de Windows 7 puedan seguir utilizando sin problemas todas aquellas **aplicaciones antiguas y no compatibles con el nuevo sistema operativo** (1). Lo más destacado es su **facilidad de uso** y buena **integración con Windows 7**.



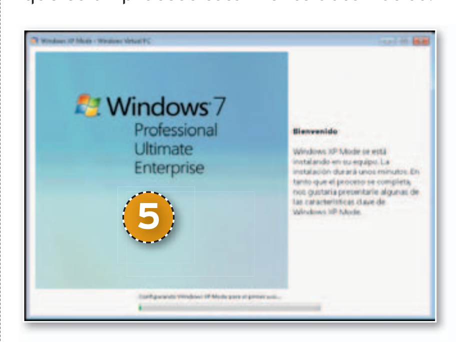
PASO 2
»LA DESCARGA Y LA INSTALACIÓN

Para activar este modo lo primero que tendremos que hacer es visitar la página web **http://bit.ly/lvAjC**, donde seleccionaremos el sistema operativo de nuestro equipo (solo en las versiones Professional, Enterprise y Ultimate) y también el **idioma** (2). A continuación, se nos presentarán tres descargas: **Windows XP Mode** (3), que es la propia imagen de la máquina virtual (unos **500 Mbytes**), **Windows Virtual PC** (4), que es el hipervisor que utilizaremos para ejecutarla, y **Windows XP Mode update**, que permite ejecutar el Modo XP en equipos más antiguos que carezcan de procesadores con instrucciones específicas para virtualización. Como es lógico, solo pincharemos en esta descarga si ese es nuestro caso.

Cuando tengamos descargados los dos primeros ejecutables procederemos a instalarlos pinchando primero sobre el instalador de **Windows Virtual PC** y, después, sobre el de **Windows XP Mode**. En el primer caso instalará una actualización en el sistema, mientras que el segundo tan solo nos pedirá un directorio de destino sin más opciones de instalación. Cuando terminemos habrá que reiniciar el PC, tras lo que aparecerá en **Inicio/Todos los programas** una carpeta llamada **Windows Virtual PC**.

PASO 3
»CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA VIRTUAL

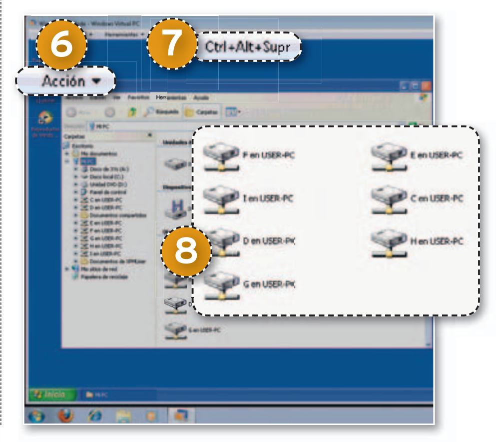
Para iniciar la máquina virtual de Windows XP pincharemos en **Inicio/Todos los programas/Windows Virtual PC/Windows XP Mode**, tras lo que se iniciará un asistente de configuración. Entre los parámetros que habrá que introducir está la carpeta en la que residirá la máquina virtual y la contraseña de la máquina con Windows XP. Terminado el asistente, comenzará el **proceso de configuración** (5) y puesta en marcha de nuestra máquina virtual Windows XP sobre Windows 7. Lo bueno es que es un proceso totalmente automático.



Y lo malo que tardará bastante tiempo en completarse, siempre según las prestaciones de nuestro equipo.

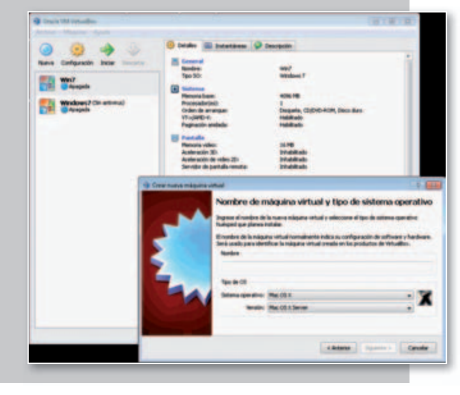
PASO 4
»USO DEL ENTORNO

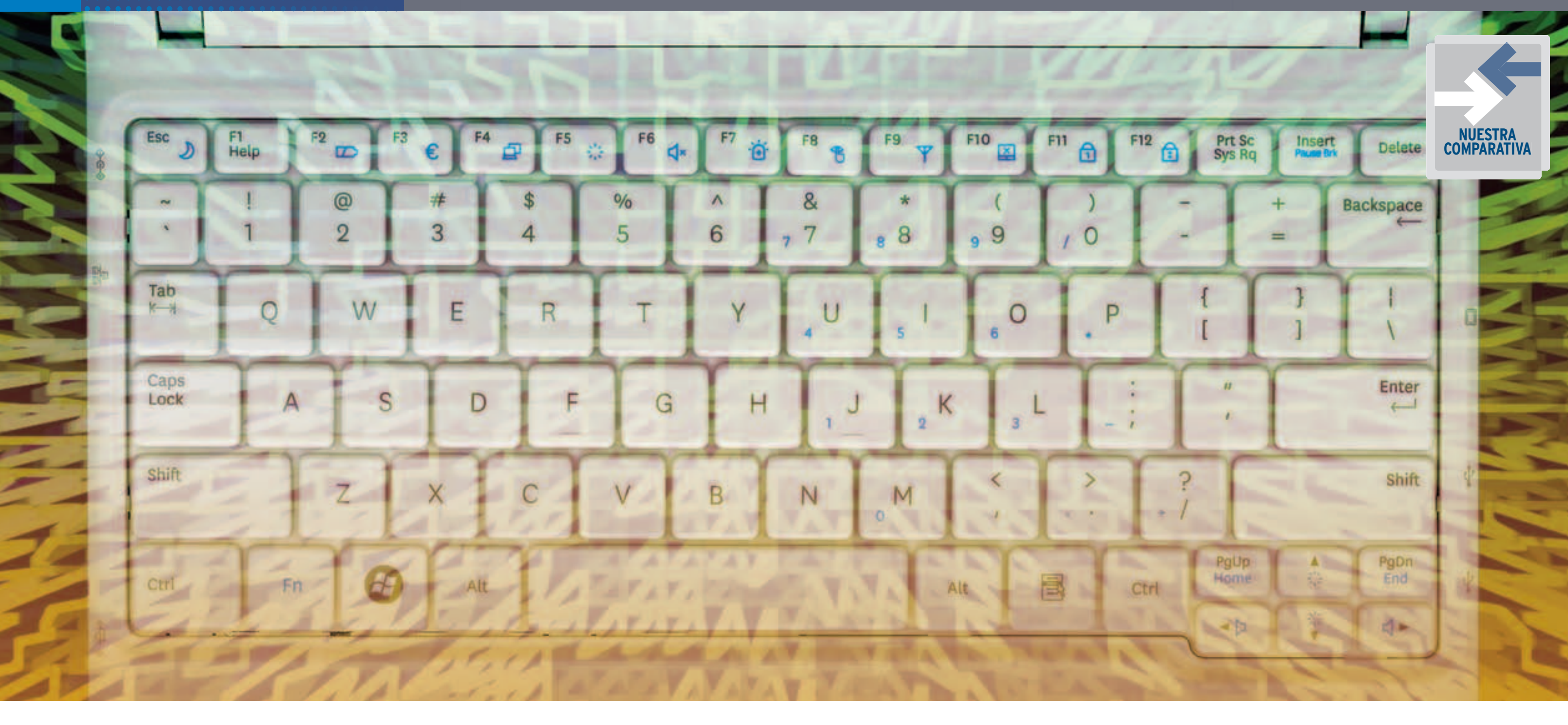
Una vez que termine el proceso de instalación veremos aparecer una ventana con la interfaz de Windows XP. En la parte superior de la ventana encontraremos una serie de menús con opciones para aplicar al entorno virtual. Nos quedamos con **Acción/Ver a pantalla completa** (6) para visualizar la máquina virtual ocupando todo nuestro monitor, y con **Ctrl + Alt + Supr** (7) que, como su nombre indica, permite enviar la pulsación de estas tres teclas para mostrar el Administrador de tareas. A la hora de instalar e intercambiar archivos, la unidad óptica del sistema anfitrión está vinculada por defecto con la física, de manera que podremos introducir cualquier disco de instalación para cargar nuestro software. De la misma forma, si en la máquina virtual vamos a **Mi PC** veremos una serie de unidades de red que corresponden a **cada una de las físicas instaladas en nuestro PC** (8). Bastará ir a cualquiera de ellas para poder arrastrar o consultar la información que nos interese. ■



MAC OS X Y LA VIRTUALIZACIÓN

Por asuntos de licencia, hoy por hoy no es posible instalar Mac OS X en una máquina virtual de PC o Linux. **Hay un método basado en Darwin** similar al que se utiliza para instalar Mac OS X en PCs convencionales, aunque completarlo con éxito tiene su complejidad. Sin embargo, hace unos meses que la versión de este sistema para servidores (Mac OS X Server) se abrió para aceptar ser virtualizado. El resultado es que **esta variante sí puede ser instalada** sobre un hipervisor como VirtualBox y ejecutada sin problemas desde un PC.





Analizamos diez portátiles de 15" por menos de 1.200 €

Equipos ergonómicos potentes y portables

A pesar del auge de los netbooks, los tablets y todos los gadgets móviles, los portátiles de 15" siguen estando entre los más vendidos, incluso a pesar de su mayor peso y menor autonomía.




INCLUIDO EN LA WEB

RECURSOS ON-LINE
Todo el material gráfico generado en la comparativa y no publicado en papel por cuestiones de espacio lo encontraréis en la dirección http://links.pc-actual.es/236portatiles15



Eduardo Sánchez Rojo

Algunos gurús tecnológicos atacan sin piedad a los portátiles con tamaños de pantalla mayores a las 14". Básicamente porque, para los tiempos que corren, son la antítesis de la portabilidad: son pesados, grandes y por lo general con una autonomía limitada. Hace poco leía en un blog una pregunta muy clara: «¿Cuándo reaccionará la gente y dejará de comprarse portátiles de 15 pulgadas? Es que, de verdad, no lo entiendo». Sin embargo, las preferencias del mercado y las cifras de venta dicen algo muy claro: **los equipos de 15" y sus variantes (hasta las 16") son los que concentran el grueso de las ventas**. De hecho, basta echar un vistazo a las gamas de los principales fabricantes para ver que, por lo general, es en esa franja donde cuentan con más modelos disponibles. Las razones de esto son múltiples, pero quizá la más evidente es que esta clase de portátiles **ofrecen un buen mix** para una gran cantidad de personas **entre rendimiento, precios y tamaño de pantalla,** al tiempo que **aportan la portabilidad justa**. Así, para todos aquellos que usan el portátil mayoritariamente en su casa u oficina y solo necesitan llevarlo de un sitio a otro en contadas ocasiones, disponer de una pantalla de mayor tamaño, un teclado más amplio o un elevado nivel de prestaciones es la principal prioridad.



• Lejos de bajar sus ventas con la llegada de los netbooks, los equipos con pantalla de 15" gozan de gran popularidad entre los usuarios. Son cómodos, potentes y prácticos.

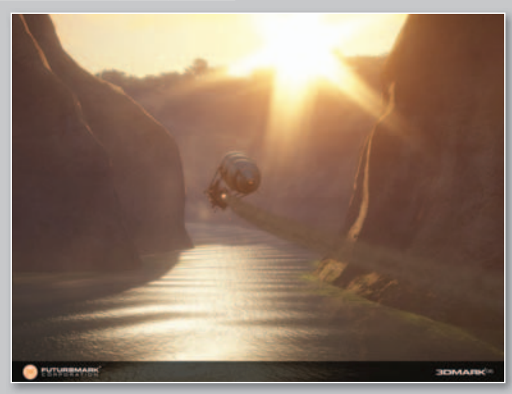
La baja portabilidad, un tópico

Aun así, en los últimos tiempos estamos viendo cómo los equipos de 15 pulgadas son cada vez más portátiles. De hecho, **ninguno de los 10 modelos analizados superaba los 3 Kg de peso**, algo que habría sido impensable hace solo un par de años. Más aún, hay **varios modelos por debajo de los 2,5 Kg**, una cifra más que apta para llevar a todas partes sin ningún problema. A esto hay que añadir, además,

la mejora de autonomía que han logrado algunos modelos. Como ejemplo, podremos poner el modelo de **MSI**, que, dotado de un procesador de bajo consumo y un optimizado sistema de gráficos, es capaz de rozar las **4 horas de autonomía en** nuestras exigentes pruebas **Battery Eater Pro**. Para que podamos verlo en su justo contexto, es **una cifra similar a la que registraban algunos netbooks con batería de alta capacidad**.

En definitiva queremos romper una lanza en favor de esta clase de equipos, más ahora que parece que todo el futuro gira en torno a los *tablets* y los pequeños *gadgets* de bolsillo. Sin embargo, tanto para navegar por Internet, como para ver fotos, vídeos, manejar documentos ofimáticos o ejecutar nuestras aplicaciones preferidas en casa o la oficina, lo mejor sigue siendo contar con una amplia pantalla y una potente configuración. El mercado ofrece cada vez más variedad de equipos informáticos pero, al final, hemos de analizar nuestras necesidades reales y ser prácticos.

Así probamos los equipos



Como viene siendo habitual, hemos centrado nuestras pruebas de Laboratorio en torno a los dos *benchmarks* más estandarizados: **PC-Mark Vantage** y **3DMark06** (**www.futuremark.com**).

En el caso del primero, somete a la máquina a una larga serie de tareas reales (tratamiento de vídeo, audio, textos, etc.) que, durante casi 2 horas, evalúan el nivel de prestaciones del PC. Al obtener el índice global y un desglose por apartados, podemos comprobar si un equipo se desenvuelve mejor con cierto tipo de tareas o si se muestra más equilibrado, siendo idóneo para entornos que busquen polivalencia.

El caso del 3DMark06 es algo distinto. Si bien es un *benchmark* algo antiguo, que ha sido sustituido por 3DMark Vantage, sigue siendo muy utilizado. La razón es que **la nueva versión Vantage es realmente exigente** y, además de dar algunos problemas para ejecutarse en los motores gráficos más modestos (como los integrados), exige **un mínimo de 1.280 x 1.024 puntos de resolución de pantalla**, algo que casi ninguno de los portátiles analizados cumplía en su resolución vertical con las pantallas TFT que integraban.

Por último, tenemos a **Battery Eater Pro** (**www.batteryeater.com**), una utilidad gratuita que somete al portátil a la ejecución de una exigente animación de manera continua que requiere toda la capacidad de cálculo de la CPU, consumiendo por tanto la energía muy rápidamente. Esta prueba se ha ejecutado con el brillo al máximo, el WiFi activado y todos los ahorros de energía desactivados. Las cifras, por tanto, muestran el tiempo mínimo que el portátil permanecerá en funcionamiento contando con una carga de trabajo máxima y sin ningún ahorro de energía habilitado.

Es por ello que **estas cifras solo sirven para comparar los equipos entre sí y valorar su consumo energético máximo**. Si intentamos extrapolarlas al mundo real, **la autonomía del equipo en uso convencional** (documentos ofimáticos, navegar por Internet, etc.) **vendría a ser del doble del tiempo obtenido**.

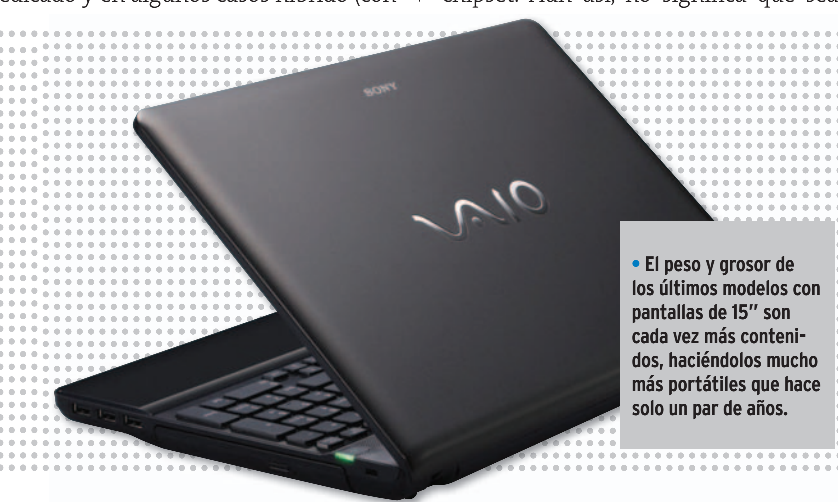
Aspectos de compra

En el ámbito de los portátiles de 15" hay varios aspectos que hemos de valorar en el momento de la compra. **El primero es, como siempre, el procesador**. Es especialmente interesante ver cómo, con nuestras pruebas en la mano, hemos demostrado que los Intel Core i5 más potentes exhiben prestaciones incluso superiores a las de los Core i7 más modestos. Esto supone un detalle importante para los más sibaritas: **no siempre pagar un extra por el último y más avanzado procesador supondrá que dispongamos de las prestaciones más rápidas**. De hecho, es probable que estemos pagando la novedad, habiendo mejores opciones por debajo en relación precio/prestaciones.

El segundo aspecto a valorar, cómo no, es el motor gráfico. En los equipos analizados, casi de manera mayoritaria, se ha optado por montar un motor gráfico dedicado y en algunos casos híbrido (con uno integrado para ahorrar energía mientras se funciona con batería). Este es un detalle importante, que demuestra cómo el mayor espacio disponible y una menor presión por obtener largas autonomías permiten a los fabricantes proporcionar configuraciones más adecuadas a los tiempos que corren para disfrutar de las últimas aplicaciones y efectos gráficos del sistema operativo.

Solo los equipos dirigidos al mercado profesional o los de gama más baja se han decantado por gráficos integrados en el chipset. Aun así, no significa que sean mucho peores. Como ha demostrado nuestro 3DMark 06, **los últimos motores gráficos integrados de Intel ofrecen un rendimiento que prácticamente duplica a los de la generación anterior**, por lo que podremos manejar la interfaz Aero de Windows 7 en todo su esplendor e incluso jugar con títulos no muy exigentes.

Acabamos con un punto que, en muchas ocasiones es solo cuestión de gustos: **las pantallas y sus resoluciones**. Con los equipos que nos ocupan, hablamos de pantallas de 15" y sus variantes (que llegan hasta las 16"), **lo habitual hoy día es encontrar resoluciones de 1.366 x 768 puntos**. Esta cifra, aunque no está mal, es la mínima posible para un portátil actual, siendo nuestra recomendación buscar modelos con más alta resolución (al menos 1.600 x 900). Eso sí, **al aumentar la resolución y el tamaño del escritorio, todo se hace más pequeño**. El resultado es que, si no tenemos una perfecta visión de cerca, podremos acusar cansancio o sencillamente no podremos trabajar con pantallas de muy alta resolución. Por ello, jugando con cifras altas, **siempre os recomendaremos probar el portátil en directo si es posible**, pues podemos llevarnos alguna sorpresa. ■



• El peso y grosor de los últimos modelos con pantallas de 15" son cada vez más contenidos, haciéndolos mucho más portátiles que hace solo un par de años.

Características de los portátiles analizados

Fabricante	Asus	Dell	Fujitsu	HP
• Modelo	N53JQ	Latitude E5510	LifeBook E780	G62-a85ES
• Precio (en euros, IVA incluido)	1.199	1.106	1.069	499
• Teléfono	902 889 688	902 119 065	902 118 218	902 101 414
• Web	www.asus.es	www.dell.es	www.fujitsu.es	www.hp.es
Características Físicas				
• Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)	391 x 266 x 40	371 x 250 x 39	372 x 255 x 36	374 x 246 x 36
• Peso (Kg)	2,9	2,56	2,75	2,2
Características Técnicas				
• Microprocesador	Intel Core i7 720Q (1,6 GHz)	Intel Core i3 350M (2,27 GHz)	Intel Core i5 540M (2,53 GHz)	AMD Phenom II N620 (2,8 GHz)
• Memoria	10 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	2 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3
• Pantalla TFT	15,6" acabado brillante (1.366 x 768)	15,6" acabado mate (1.366 x 768)	15,6" acabado mate (1.600 x 900)	15,6" acabado brillante (1.366 x 768)
• Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce GT425M (1 Gbyte)	Intel HD	Intel HD	AMD Mobility Radeon HD545v (512 Mbytes)
• Chipset	Intel HM55	Intel HM55	Intel QM57	AMD RS880M
• Disco duro	Seagate 500 Gbytes SATA 3 Gbps - 7.200 rpm	Seagate 250 Gbytes SATA 3 Gbps - 7.200 rpm	Fujitsu 160 Gbytes SATA 3 Gbps - 5.400 rpm	Hitachi 500 Gbytes SATA 3 Gbps - 7.200 rpm
• Unidades ópticas	Blu-ray DVD-RW	DVD+/-RW Multi	DVD+/-RW Multi	DVD+/-RW Multi
• Tarjeta de sonido	Realtek HD	Intel HD Audio	Realtek HD	Realtek HD
• Altavoces	Bang&Olufsen ICEpower	Estéreo, a ambos lados del teclado	Estéreo, a ambos lados del teclado	Altec Lansing. Estéreo, sobre el teclado
• Tarjeta de red / Módem	Atheros AR8131 Gigabit / No	Broadcom Gigabit / No	Intel Gigabit / No	Realtek 10/100 / No
• Controladora inalámbrica / Bluetooth	Intel 6250AGN / Sí	Intel N6200AGN / No	Atheros AR9287 / Sí	Broadcom 802.11b/g/n / No
• Ratón	Touchpad con 2 botones	Touchpad 3 botones / Trackpad 3 botones	Touchpad con 3 botones	Touchpad con 2 botones
• Conectores externos	1 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, eSATA (combo USB), HDMI, VGA y minijacks de entrada/salida de audio	4 x USB 2.0, FireWire, Serie, VGA, minijacks de entrada/salida de audio y PC Card	4 x USB 2.0, FireWire, eSATA, VGA, Serie, minijack audio con salida óptica, bahía Express Card 54 y PC Card y Conector External Graphics	3 x USB 2.0, HDMI y minijacks de entrada/salida de audio
Otros datos				
• Hardware adicional	Intel WiMAX, lector tarjetas MMC/MS/MS Pro/SD y webcam 2 MPx	Lector de tarjetas SD y webcam 2.0 MPx	Webcam 1.3 MPx, tarjeta 3G Qualcomm Gobi2000 y lector tarjetas MS/MS Pro/SD/SDHC	Webcam 1,3 MPx y lector tarjetas MMC/SD/MS/MS Pro/xD
• Batería	Litio 6 celdas / 47 Wh	Litio 6 celdas / 11,1 vts - 57 Wh	Litio 6 celdas / 10,8vts - 56 Wh	Litio 6 celdas / 10,8 vts - 47 Wh
• Sistema operativo	Windows 7 Ultimate 64 bits	Windows 7 Professional 32 bits	Windows 7 Professional 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits
• Software incluido	Trend Micro Internet Security, MS Office 2010 Starter, Acrobat Reader, Cyberlink Blu-ray Suite, Skype, Windows Live y utilidades Asus	Trend Micro Business Security 15 meses, MS Office 2010 Starter, Roxio Creator DE, Dell Webcam y otras utilidades Dell para gestión del sistema	Ms Office Trial, Norman Security Suite, Windows Live, CyberLink Youcam y utilidades del sistema Fujitsu	MS Office 2007 Trial, Acrobat Reader 9, Norton Internet Security 90 días, MS Works, CyberLink PowerDVD 9, CyberLink DVD Suite y utilidades HP
Pruebas Laboratorio				
PCMark Vantage	**6.094**	**4.771**	**6.257**	**4.684**
• Memories Suite	3.874	2.721	3.267	3.031
• TV and Movies Suite	4.205	3.398	3.930	3.105
• Gaming Suite	5.210	2.870	3.383	3.564
• Music Suite	5.949	5.158	5.847	5.183
• Communications Suite	3.878	4.191	7.338	5.069
• Productivity Suite	4.857	3.887	4.557	3.998
• HDD Test Suite	3.813	3.377	3.235	3.651
3DMark06	**7.601**	**1.877**	**1.908**	**3.458**
Battery Eater Pro (hh:mm)	**00:52**	**01:36**	**01:01**	**00:34**
Evaluación de la experiencia de Windows	**5,9**	**4,6**	**3,9**	**4,9**
• Procesador	7,0	6,2	6,7	6,3
• Memoria RAM	7,4	5,5	5,9	7,1
• Graficos	6,6	4,6	3,9	4,9
• Gráficos de juegos	6,6	4,9	5,3	6,2
• Disco duro principal	5,9	5,9	5,7	5,9
Calificación				
Valoración	**8,9**	**8,2**	**8,4**	**8,0** COMPRA RECOMENDADA PC actual
Calidad/Precio	**8,4**	**7,1**	**7,9**	**9,2**

Ganador VALORACIÓN PC actual

Medion	MSI	Packard Bell	Samsung	Sony	Toshiba
Akoya P6624	X-Slim X620	EasyNote TX86	RF510-S03	VPCEB1Z1E/B	Satellite A660-11M
899	799	699	849	900	999
917 990 670	91 662 69 68	902 103 157	902 172 678	917 496 388	902 122 121
www.medion.es	www.msi.com	www.packardbell.es	www.samsung.es	www.sony.es	www.toshiba.es
380 x 260 x 33	392 x 255 x 36	378 x 259 x 22	378 x 254 x 37	370 x 248 x 31	380 x 254 28
2,9	2,4	2,5	2,58	2,7	2,62
Intel Core i3 370M (2,4 GHz)	Intel Core 2 Duo U7300 (1,3 GHz)	Intel Core i5 540M (2,53 GHz)	Intel Core i5 460M (2,53 GHz)	Intel Core i5 520M (2,4 GHz)	Intel Core i7 720Q (1,6 GHz)
8 Gbytes DDR3 / 1.333 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.333 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz	4 Gbytes DDR3 / 1.066 MHz
15,6" acabado mate (1.366 x 768)	15,6" acabado brillante (1.366 x 768)	15,6" acabado brillante (1.366 x 768)	15,6" acabado brillante (1.366 x 768)	15,5" acabado brillante 16:9 (1.920 x 1.080)	16" acabado brillante 16:9 (1.366 x 768)
Intel HD / NVIDIA GeForce GT425M (1 Gbyte)	Intel GMA / AMD Mobility Radeon HD5430 (1 Gbyte)	Intel HD / NVIDIA GeForce GT330M (1 Gbyte)	NVIDIA GeForce GT330M (1 Gbyte)	AMD Mobility Radeon HD5650 (1 Gbyte)	NVIDIA GeForce GT330M (1 Gbyte)
Intel HM55	Intel GS45	Intel HM55	Intel HM55	Intel HM55	Intel HM55
Samsung 640 Gbytes SATA 3 Gbps - 5.400 rpm	Toshiba 640 Gbytes SATA 3 Gbps - 5.400 rpm	W.Digital 640 Gbytes SATA 3 Gbps - 5.400 rpm	Samsung 500 Gbytes SATA 3 Gbps - 5.400 rpm	Samsung 500 Gbytes SATA 3 Gbps - 5.400 rpm	Hitachi 500 Gbytes SATA 3 Gbps - 5.400 rpm
DVD+/-RW Multi	DVD+/-RW Multi	DVD+/-RW Multi	DVD+/-RW Multi	Blu-ray DVD-RW	DVD+/-RW Multi
Realtek HD	Realtek HD	Conexant HD	Realtek HD	Realtek HD	Realtek HD
Estéreo, en el frontal	Estéreo, en el frontal	Dolby estéreo, sobre el teclado	Estéreo, sobre el teclado	Estéreo, sobre el teclado	Harman Kardon estéreo, sobre el teclado
Atheros AR8131 Gigabit / No	Realtek Gigabit / No	Atheros Gigabit / No	Marvell Gigabit / No	Marvell Gigabit / No	Realtek Gigabit / No
Realtek 802.11n / No	802.11 b/g/n / Sí	Atheros AR5B97 / Sí	Broadcom 802.11n / Sí	Atheros AR9285 / Sí	Broadcom 802.11n / Sí
Touchpad multitáctil 2 botones	Touchpad con 2 botones	Touchpad con 2 botones	Touchpad con 2 botones	Touchpad con 2 botones	Touchpad multitáctil 2 botones
1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0, VGA, HDMI y minijacks de entrada/salida de audio	2 x USB 2.0, eSATA (Combo USB), VGA, HDMI y minijacks de entrada/salida de audio	4 x USB 2.0, VGA, HDMI y minijacks de entrada/ salida de audio	2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, VGA, HDMI y minijacks de entrada/salida de audio	3 x USB 2.0, eSATA (Combo USB), VGA, HDMI, minijacks de entrada/salida de audio y ExpressCard 34	3 x USB 2.0, eSATA (Combo USB), VGA, HDMI, minijacks de entrada/ salida de audio y ExpressCard 34
Webcam 1,3 MPx y lector de tarjetas SD/MMC	Webcam 1,3 MPx y lector de tarjetas SD/SDHC/MMC	Webcam 1,3 MPx y lector de tarjetas SD/SDHC/MMC/MS/ MSPro/xD	Webcam 0,3 MPx y lector de tarjetas SD	Webcam 0,3 MPx, lector de tarjetas MS/MS Pro y lector de tarjetas SD	Webcam 1,3 MPx y lector de tarjetas SD/SDHC/ MMC/MS/MS Pro/xD
Litio 8 celdas / 14,4 vts - 62 Wh	Litio 8 celdas / 14,8 vts - 84 Wh	Litio 6 celdas / 11,1 vts - 66 Wh	Litio 6 celdas / 11,1 vts - 48 Wh	Litio / 11,1 vts - 39 Wh	Litio 6 celdas / 10,8 vts - 48 Wh
Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 32 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits
MS Office 2010 Starter, Acrobat Reader 9, BullGuard Internet Security 90 días, CyberLink Media Suite, Windows Live y utilidades del sistema	MS Office 2007 Trial, Acrobat Reader 9, Norton Internet Security 90 días, MS Works, utilidades ArcSoft, utilidades MSI para el sistema y Windows Live	MS Office 2007 Trial, Acrobat Reader 9, Adobe Photoshop Elements 9, Norton Internet Security 90 días, Norton Online Backup, MS Works, Skype, utilidades Packard Bell y Windows Live	MS Office 2010 Starter, Acrobat Reader 9, Norton Internet Security 90 días, Norton Online Backup, CyberLink DVD Suite, Skype, juegos, Windows Live y utilidades del sistema Samsung	MS Office 2007 Trial, Acrobat Reader 9, McAfee Security Center 90 días, Norton Online Backup, Roxio Easy Media Cretor, MS Works, Corel WinDVD, utilidades VAIO y Windows Live	MS Office 2007 Trial, Acrobat Reader 9, McAfee Internet Security 90 días, Nero BackItUp&Burn, MS Works, utilidades Toshiba y Windows Live
4.546	**2.548**	**6.280**	**5.927**	**6.663**	**5.570**
2.927	2.125	3.370	4.065	3.974	3.838
3.482	1.998	3.829	3.562	3.628	4.028
3.213	1.908	3.406	5.173	5.223	5.446
5.350	3.274	5.612	5.552	5.677	5.680
4.548	2.274	7.729	4.932	7.774	3.936
4.802	1.526	5.118	5.304	4.969	4.230
3.241	3.505	3.315	3.191	3.179	3.221
7.102	**2.912**	**7.259**	**7.529**	**6.147**	**7.009**
01:25	**3:50**	**01:48**	**1:08**	**00:50**	**00:59**
4,5	**3,9**	**4,7**	**5,9**	**5,9**	**5,9**
6,7	3,9	6,8	6,9	6,7	7,0
6,7	4,7	5,9	5,9	5,9	5,9
4,5	5,1	4,7	6,5	6,2	6,4
6,5	6,0	6,2	6,5	6,2	6,4
5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
		COMPRA RECOMENDADA PC actual	PRODUCTO RECOMENDADO PC actual	PRODUCTO RECOMENDADO PC actual	
8,6	**8,5**	**8,7**	**9,0**	**9,2**	**8,8**
8,3	**8,2**	**9,0**	**8,6**	**8,8**	**8,4**

Configuración muy potente y acabados de lujo

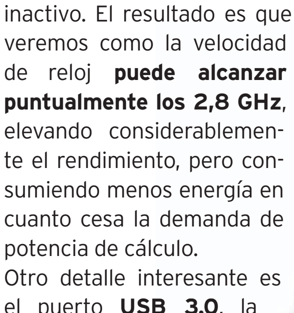
Asus N53JQ

Comenzamos la comparativa con un equipo que pone el listón muy alto. Por una parte sorprende su **configuración**, donde encontramos **prácticamente lo último en casi todos los apartados**. Brilla con luz propia el procesador Core i7 Q720 con tecnología Intel Turbo Boost. Gracias a ella, y en tiempo real, realiza **overclocking** sobre la velocidad de reloj oficial (1,6 GHz) y siempre que alguno de los cuatro núcleos permanezca inactivo. El resultado es que veremos como la velocidad de reloj **puede alcanzar puntualmente los 2,8 GHz**, elevando considerablemente el rendimiento, pero consumiendo menos energía en cuanto cesa la demanda de potencia de cálculo.

Otro detalle interesante es el puerto **USB 3.0**, la unidad de **Blu-ray** o el sistema de **sonido** firmado por **Bang & Olufsen**, todo un lujo al que **no acompaña** **la pantalla**. Su calidad es muy buena, pero su resolución es incomprensible para un equipo de su categoría, lo que nos obligará a utilizar una pantalla Full HD externa si realmente queremos disfrutar de películas y vídeos en alta definición. A pesar de ello el equipo nos ha gustado mucho. Los materiales transmiten calidad y la estética es muy atractiva. Además, teclado y *touchpad* son cómodos. Quizá el punto más flojo sea la autonomía. ■



• Las dimensiones, para la configuración que monta, son bastante contenidas, destacando la calidad de materiales y nivel de acabados.



Valoración 8,9
Calidad/Precio 8,4

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i7 Q720 (1,6 GHz). 10 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GT425M con 1 Gbyte. Pantalla de 15,6" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Ultimate 64 bits. Dimensiones: 391 x 266 x 40 mm. Peso: 2,9 Kg

CONTACTO
Asus
www.asus.es / 902 889 688

LO MEJOR La potente configuración del equipo, capaz de sustuir perfectamente a cualquier PC de sobremesa. Calidad de acabados y sistema de sonido firmado por Bang & Olufsen

LO PEOR Resolución de la pantalla muy escasa para su tamaño y, sobre todo, para incorporar una unidad Blu-ray de serie. Resultados de las pruebas algo bajos para la configuración elegida

PRECIO 1.199 €



Un portátil diseñado y fabricado para el profesional

Dell Latitude E5510

Hacía mucho tiempo que Dell no pasaba por nuestro Laboratorio y la vuelta no ha podido ser mejor. Si solo nos fijamos en su precio y configuración podemos pensar que este Latitude está fuera de mercado. Sin embargo, hemos de valorarlo en su justa medida y encajarlo en el **segmento profesional y corporativo**, un tipo de cliente que, por encima de grandes cifras de RAM o potentes gráficas 3D, busca **portátiles robustos, duraderos**, con diseños internos muy cuidados, con una **rápida carga de batería** y que tengan una plataforma medianamente estable en el tiempo para minimizar los costes de soporte, compra de accesorios, reparaciones, etc.



• El alimentador del Latitude es toda una obra de arte. Muy ligero, compacto y con detalles como la cinta para recoger el cable durante el transporte.



Así, el Latitude E5510 es exponente del portátil profesional por excelencia para el que busca pantalla y teclado amplios, buena ergonomía de uso y una carcasa robusta. Incluso cuenta con un puerto Serie, algo que en diversos sectores aún necesitan para configurar automatismos y sistemas industriales. Lo que menos nos ha gustado es la **pequeña superficie del touchpad**, que nos hace plantear el uso de un ratón externo. ■

Valoración 8,2
Calidad/Precio 7,1

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i3 M350 (2,27 GHz). 2 Gbytes de RAM. 250 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica Intel HD. Pantalla de 15,6" y acabado mate (1.366 x 768). Windows 7 Professional 32 bits. Dimensiones: 371 x 250 x 39 mm. Peso: 2,56 Kg

CONTACTO
Dell
www.dell.es / 902 119 065

LO MEJOR Materiales y diseño pensados para el usuario profesional exigente. Robustez. Teclado antibacteriano y tratado contra el desgaste. Amplias opciones de personalización

LO PEOR El área de touchpad es francamente escasa, aunque a cambio molesta poco para escribir. Precio algo elevado para la configuración ofrecida, aunque lógico por soporte y diseño para profesionales

PRECIO 1.106 €

“Alabarás las posibilidades que te ofrece un televisor con internet”



INTERNET EN TU TV POR SÓLO 149€

Acceso a contenidos de internet | Videoclub Online | Navegador web
Media Player 1080P | TDT HD | Timeshift y PVR | Conexión a dispositivos externos
Haz de tu casa el templo de la conectividad. Bienvenido a la blu:religion

welcome to the blu:religion

BLU:SENS

www.blusens.com | www.theblureligion.com

Para profesionales que busquen fiabilidad

Fujitsu LifeBook E780

El posicionamiento actual de la mayor parte de la gama de portátiles de Fujitsu se encuentra en el **segmento profesional** y este LifeBook no es una excepción. Externamente, exhibe una **estética algo anticuada**, pero internamente cuenta con una **configuración a la última**. Lo más interesante, su Core i5, preparado para ejecutar sin problemas las últimas aplicaciones. De hecho los resultados de nuestras pruebas muestran que **ha sido de los más rápidos**, superando incluso al Core i7 de Asus en algunos tests. Más **limitada** es la gráfica integrada y, sobre todo, la **capacidad** del disco duro. Aun así, como ocurría con Dell, esto es un equipo 100% pensado para el profesional y aquí las prioridades son distintas a las de la informática de uso personal. Un ejemplo es la integración de serie del **módem 3G HSDPA/HSUPA** o el puerto Serie, características clave para, por ejemplo, trabajos de campo que requieran programar sistemas electrónicos o industriales sobre el terreno. Además, aunque el diseño no sea especialmente atractivo, la carcasa ofrece gran robustez y la autonomía es considerable. Eso sí, el **tacto y material del teclado desmerecen**. ■



• En el zócalo de la batería encontramos la ranura en la que insertar la tarjeta SIM, necesaria para poder utilizar la conexión 3G HSDPA que integra el portátil.



Valoración	8,4
Calidad/Precio	7,9

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 540M (2,53 GHz). 4 Gbytes de RAM. 160 Gbytes de disco duro. Chipset Intel QM57. Tarjeta gráfica Intel HD. Pantalla de 15,6'' y acabado mate (1.600 x 900). Windows 7 Professional 64 bits. Dimensiones: 372 x 255 x 36 mm. Peso: 2,75 Kg

CONTACTO
Fujitsu
www.fujitsu.es / 902 118 218

LO MEJOR Carcasa muy robusta para el segmento profesional. Teclas de acceso directo realmente prácticas para trabajar. Módem 3G HSDPA incluido de serie

LO PEOR El tacto y aspecto del teclado no está a altura del resto del portátil. Diseño algo anticuado. Tamaño del touchpad algo pequeño

PRECIO 1.069 €

Un todoterreno a un precio realmente atractivo

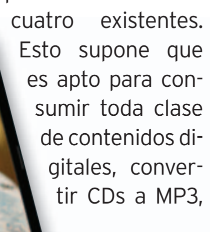
HP G62-a85ES



Dentro de la inmensa oferta de portátiles de HP encontramos este modelo todoterreno y el único de la comparativa con procesador **AMD Phenom II**. Por su ajustado precio, es ideal **para toda clase de usuarios** que busquen una máquina con una **buena relación entre coste y prestaciones**. El equipo esta certificado dentro de la plataforma **AMD Vision** y más concretamente en su nivel **Premium**, el segundo en prestaciones de los cuatro existentes. Esto supone que es apto para consumir toda clase de contenidos digitales, convertir CDs a MP3, jugar, etc. Externamente, aunque la carcasa es íntegramente de plástico, ofrece buenos acabados y un diseño diferente al de la competencia. Además, destaca su **cómodo teclado**, que pone muy a mano las teclas de acceso directo en la parte izquierda. En la parte negativa tenemos el **touchpad, sin área de sensibilidad delimitada**, con lo que es muy fácil sacar el dedo de la zona de sensible. Entrando en pruebas, los resultados globales han sido buenos para su configuración y segmento. Sin embargo, la autonomía es su punto débil: en uso ofimático puede que supere la hora, pero en intensivo (juegos) el tiempo es muy escaso. ■



• En este equipo las teclas de función se ubican en la parte izquierda, resultando muy cómodas para imprimir, mandar un correo, abrir la calculadora, etc.



Valoración	8,0
Calidad/Precio	9,2

CARACTERÍSTICAS
Procesador AMD Phenom II N620 (2,8 GHz). 4 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset AMD RS880M. Tarjeta gráfica AMD Mobility Radeon HD545v con 512 Mbytes. Pantalla de 15,6'' y acabado brillante (1366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 374 x 246 x 36 mm. Peso: 2,2 Kg

CONTACTO
HP
www.hp.es / 902 101 414

LO MEJOR Coste contenido para el nivel de prestaciones ofrecido, sobre todo en el apartado gráfico. Diseño atractivo y buen nivel de acabados

LO PEOR Autonomía de la batería bastante limitada. Zona del touchpad está sin delimintar, por lo que es fácil salirse de ella mientras trabajos

PRECIO 499 €

Bien terminado y con detalles de tecnología de última hornada

Medion Akoya P6624

Este Akoya nos ha sorprendido gratamente por varias razones, aunque la más importante es ver cómo Medion ha mejorado respecto a generaciones anteriores. El equipo analizado, aun estando **enfocado al mercado de consumo que busca un precio contenido**, cuenta con buenos acabados y el tacto de sus materiales hacen pensar que incluso nos encontramos ante un equipo de gama y precio más alto. En definitiva, el Medion transmite **buenas sensaciones con solo tenerlo en las manos**.

En cuanto a la configuración, pese a que el **procesador** es algo **limitado**, encontramos un motor gráfico con **soporte para la tecnología CUDA** de NVIDIA y buenos detalles como el puerto **USB 3.0**, aún muy poco habitual. La pantalla, sin embargo, tiene algunos matices que hay que destacar. El primero es que, en contra de lo habitual en portátiles de consumo, cuenta con una **pantalla de acabado mate**. Esto evita reflejos para usos ofimáticos, pero resta atractivo a la visualización de fotos, películas o juegos. A veces es una cuestión de gustos, por lo que es importante tenerlo presente. Por otra parte, como en otros modelos, no habría estado mal contar con una resolución mayor. Eso sí, contamos con un amplio teclado, que incluso dispone de **teclado numérico independiente**, lo que resulta ideal para los usuarios que vayan a hacer uso intensivo de hojas de cálculo o tareas ofimáticas. ■



• El touchpad multitáctil no está mal, aunque nos parece que tiene un tamaño demasiado reducido para hacer cómodamente ciertos gestos.

Valoración	**8,6**
Calidad/Precio	**8,3**

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i3 M370 (2,4 GHz). 8 Gbytes de RAM. 640 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica Intel HD / NVIDIA GeForce GT425M con 1 Gbyte. Pantalla de 15,6" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 380 x 260 x 33 mm. Peso: 2,9 Kg

CONTACTO
Medion
www.medion.es / 917 990 670

LO MEJOR Buenos acabados y tacto de materiales para su precio y configuración. Potente motor gráfico. Puerto USB 3.0

LO PEOR El touchpad dado su escaso tamaño, es algo incómodo a la hora de aprovechar la característica de los gestos. La pantalla mate le resta atractivo para ciertos usos

PRECIO **899 €**

Ligero, fino y con una autonomía impresionante

MSI X-Slim X620

Llegamos a una máquina que es algo diferente a las que hemos tenido oportunidad de analizar hasta ahora. Y es que, aunque cuenta con una pantalla de 15,6" y un teclado amplio que incluso dispone de teclas numéricas, está diseñada pensando en la **máxima portabilidad**. Así, pesa apenas **2,4 Kg** de peso (todo un récord si tenemos en cuenta la configuración), tiene un grosor bastante compacto y, lo mejor, cuenta con un **procesador de bajo consumo**. Por ello, las prestaciones son inferiores a las de otros modelos con Core i3 o i5, mientras que en autonomía (hechas con el motor gráfico integrado) ha triplicado las cifras de la mayoría de los equipos examinados. En condiciones normales (uso ofimático, navegación web...), es posible que podamos mantener esta máquina **encendida entre 5 y 6 horas sin problemas**.

Eso sí, es fundamental controlar bien el motor gráfico que utilizamos. Como otros equipos analizados cuenta con dos: el integrado en el chipset, de bajo consumo y potencia gráfica, y el dedicado, muy potente, pero con una demanda de energía mucho mayor. Lo bueno es que, en vez de cambiar de uno a otro según el tipo de alimentación, el usuario decide cuál utilizar en cada momento con solo pulsar un tecla. ■



• Detalle de la tecla 3D que, con solo pulsarla, nos permite conmutar entre el motor gráfico integrado en el chipset o el dedicado, de mayor potencia gráfica.

Valoración	**8,5**
Calidad/Precio	**8,2**

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core 2 Duo U7300 (1,3 GHz). 4 Gbytes de RAM. 640 Gbytes de disco duro. Chipset Intel GS45. Tarjeta gráfica Intel GMA / AMD Mobility Radeon HD5430 con 1 Gbyte. Pantalla de 15,6" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium 32 bits. Dimensiones: 392 x 255 x 36 mm. Peso: 2,4 Kg

CONTACTO
MSI
www.msi.com / 916 626 968

LO MEJOR Excelente autonomía gracias a la CPU utilizada. El usuario controla al 100% qué motor gráfico quiere utilizar en cada momento. Tamaño y peso compactos

LO PEOR La utilización de la versión de Windows en 32 bits, cuando el procesador permite utilizar la de 64 bits sin problemas. Prestaciones limitadas

PRECIO **799 €**

Explosiva combinación entre prestaciones y portabilidad

Packard Bell EasyNote TX86



A la vista de este producto es inevitable comparar los nuevos modelos «post compra de Acer» con los de la antigua Packard Bell y darse cuenta de cómo han mejorado las cosas en los últimos meses. El TX86 es un portátil **ideal para uso personal y entorno residencial** que combina, de manera acertada, un **precio ajustado**, una configuración verdaderamente **potente** (de las más rápidas de la comparativa en nuestras pruebas) y una **elevada portabilidad**. De hecho, llaman la atención su grosor y peso teniendo en cuenta lo que ofrece, esto es, una **pantalla de grandes dimensiones** e incluso **teclado numérico**.

Un ejemplo del cuidado puesto en el diseño y atractivo visual lo tenemos en el *touchpad*, de plástico traslúcido y con retroiluminación LED. De hecho se ilumina en cuanto tocamos con el dedo cualquiera de las dos zonas sensible a la presión y que representan los botones del ratón. Eso sí, el tacto al hacer «clic» nos parece algo tosco, aunque el detalle es llamativo y, sin duda, da un plus diferencial muy grande frente a la competencia.



• El touchpad, de plástico traslúcido, cuenta con retroiluminación LED. Esta se activa en cuanto colocamos dedos en las zonas inferiores, que actúan como botones del ratón.

Terminamos hablando de pruebas y características técnicas, dondedebemos mencionar la excelente relación precio/prestaciones del equipo. Tanto, que vemos el TX86 como una de las mejores opciones de la comparativa para el que busque un portátil potente pero asequible. ■

Valoración	8,7
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 540M (2,53 GHz). 4 Gbytes de RAM. 640 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica Intel HD / NVIDIA GeForce GT330M con 1 Gbyte. Pantalla de 15,6” y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 378 x 259 x 22 mm. Peso: 2,5 Kg

CONTACTO
Packard Bell / 902 103 157
www.packardbell.es

LO MEJOR Diseño externo, moderno y muy atractivo. Buenos acabados y un grosor muy contenido. Excelente combinación entre prestaciones, autonomía y peso

LO PEOR Echamos de menos una mayor separación entre las teclas, pues, aunque es muy atractivo visualmente, a la hora de escribir con él produce frecuentes errores de escritura

PRECIO 699 €

Acabados «premium» para usuarios exigentes

Samsung RF510



Dentro de los portátiles que ofrece Samsung resalta la nueva línea RF, anunciada hace relativamente poco, y que hacen gala de diseño y prestaciones para usuarios exigentes. A cambio, como demuestra el equipo que analizamos ahora, los precios siguen tan contenidos como en el resto de las gamas, resultando equipos de una **estupenda relación calidad/precio/prestaciones**.

El modelo que nos ocupa destaca por las inserciones en aluminio que encontramos en la zona del botón de encendido, la **calidad de fabricación** y tacto del teclado, de tipo emergente, así como la **luminosidad y nivel de colorido de su pantalla**. A ello hay que sumar una potente configuración donde llama la atención el procesador. El **Core i5 460M**, a pesar de tener la misma frecuencia de reloj que el modelo 540M (2,53 GHz), presenta algunas diferencias. La primera es la frecuencia máxima de la tecnología Intel Turbo Boost (*overclocking* en la CPU cuando algún núcleo está sin uso) es de 2,8 GHz en lugar de los 3,06 GHz del 540M. De la misma forma, el 460M **carece de alguna función avanzada de virtualización**, gestión de la plataforma o encriptación, más pensadas para el entorno profesional. Por lo demás, ambas CPUs son prácticamente idénticas.



• La calidad y nivel de detalle es realmente bueno, como por ejemplo la zona de botones de acceso directo al sonido o WiFi, en aluminio.

Por último, nos gustaría destacar un detalle que nos ha gustado especialmente: la incorporación de **dos puertos USB 3.0**. ■

Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,6

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 460M (2,53 GHz). 4 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GT330M con 1 Gbyte. Pantalla de 15,6” y acabado brillante (1366 x 768). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 378 x 254 x 37 mm. Peso: 2,58 Kgr.

CONTACTO
Samsung / 902 172 678
www.samsung.es

LO MEJOR Nivel de acabados y calidad de los acabados. Diseño y tacto del teclado. Incorporación de dos puertos USB 3.0. Peso contenido.

LO PEOR Autonomía algo escasa si lo comparamos con otros modelos similares. Webcam de baja resolución.

PRECIO 849 €

Para sibaritas y amantes del vídeo en Full HD

Sony VAIO VPCEB1Z1E/B



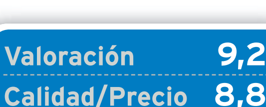
Llegamos al único de los portátiles analizados con **pantalla compatible con vídeo Full HD**, una combinación lógica, dado que encontramos una unidad Blu-ray con la que poder disfrutar verdaderamente de películas en este formato, y sin pantallas externas. Además, el formato es **16:9 nativo**, lo que contribuye a hacerla algo más ancha y baja de lo habitual. Eso sí, gracias a la **elevada resolución**, disfrutaremos de un escritorio de gran tamaño en el que manejar múltiples aplicaciones simultáneamente. El único pero es, quizá, para los queno vean muy bien de cerca, pues iconos, texto y demás elementos gráficos se muestran pequeños (aunque siempre hay opciones para ampliarlos).

Desde el punto de vista de la configuración, aunque cuenta con un procesador y gráfica algo menos potentes que otros modelos analizados, las cifras arrojan un portátil realmente equilibrado que ha logrado la **puntuación más alta en** nuestro índice **PCMark**. A cambio, la **autonomía** en nuestra prueba Battery Eater Pro es **bastante limitada**.



• Detalle de las teclas de acceso directo.

Por último, hay que destacar el buen tacto y sensación que transmiten los materiales utilizados en la zona del teclado y pantalla, dándonos la sensación de estar ante un verdadero gama alta. Además, aunque sean algo pequeñas para nuestro gusto, las teclas emergentes son realmente cómodas y limpias. ■



CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 520M (2,4 GHz). 4 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica AMD Mobility Radeon HD5650 con 1 Gbyte. Pantalla de 15,5" y acabado brillante (1.920 x 1.080). Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 370 x 248 x 31 mm. Peso: 2,7 Kg

CONTACTO
Sony
www.sony.es / 917 496 388

LO MEJOR Pantalla de alta resolución para vídeo en HD,e ideal para combinar con el lector de Blu-ray. Tacto y diseño del teclado. Calidad de materiales y ajuste

LO PEOR Sin duda, el touchpad, con el que sufrimos frecuentes errores y movimientos inesperados del puntero

PRECIO 900 €

Para los que buscan calidad y configuración a la última

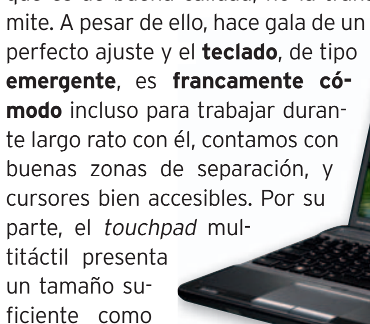
Toshiba Satellite A660-11M

Terminamos la comparativa con un equipo de diseño y cualidades en línea con lo que estamos acostumbrados a ver en la familia Satellite. Exhibe **muy buena relación calidad/precio**, con una clara **orientación residencial** y, especialmente, para jugar y disfrutar de contenidos digitales. De hecho, por configuración hardware, casi echamos de menos un lector de Blu-ray y una pantalla Full HD, aunque no se puede tener todo.

Aun así hay un detalle que, sin ser un problema, hay que destacar: el tacto del plástico de la zona del teclado y parte trasera de la pantalla, aunque es de buena calidad, no la transmite. A pesar de ello, hace gala de un perfecto ajuste y el **teclado**, de tipo **emergente**, es **francamente cómodo** incluso para trabajar durante largo rato con él, contamos con buenas zonas de separación, y cursores bien accesibles. Por su parte, el *touchpad* multitáctil presenta un tamaño suficiente como para realizar los gestos sin problemas. Respecto a las prestaciones, si las comparamos de tú a tú con las del modelo de Asus (con idéntico procesador), quizá pensemos que el Toshiba ofrece un peor rendimiento. Lo cierto es que hay que valorar dos aspectos: la cantidad de RAM y la *gráfica* instalada. En ambos aspectos el **Asus supera al Toshiba** y justifica la diferencia. Lo que sí queda claro es que un buen Intel **Core i5** hace alarde incluso de **mayor potencial que determinados modelos de** Intel **Core i7**, como es el caso. ■



• Los altavoces integrados, firmados por Harman/Kardon, suenan realmente bien a la hora de escuchar música o disfrutar de películas.



Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,4

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i7 720Q (1,6 GHz). 4 Gbytes de RAM. 500 Gbytes de disco duro. Chipset Intel HM55. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GT330M con 1 Gbyte. Pantalla de 16" y acabado brillante (1.366 x 768). Windows 7 Home Premium. Dimensiones: 380 x 254 x 28 mm. Peso: 2,62 Kg

CONTACTO
Toshiba
www.toshiba.es / 902 122 121

LO MEJOR Sistema de sonido de Harman/Kardon. Procesador del tope de gama. Motor gráfico de excelentes resultados

LO PEOR Aunque la carcasa esta bien acabada, el tacto del plástico externo es mejorable. Alimentador externo de gran tamaño y muy poco portátil

PRECIO 999 €

La opinión de PC Actual

UN NIVEL REALMENTE ALTO



• El X-Slim de MSI nos ha demostrado que una pantalla y teclado de gran tamaño no están reñidos con portabilidad, peso y autonomía.

Hay comparativas en las que, incluso con no demasiados productos, algunos destacan muy por encima del resto y otros, en cambio, lo hacen precisamente por lo contrario. Esa clase de comparativa «ideal» es la que nos permite elegir fácilmente quién gana o pierde. El problema surge con comparativas como la que nos ocupa. Diez equipos que logran excelentes puntuaciones porque, cada uno en su segmento de mercado y precio, han ofrecido un excelente nivel de calidad y prestaciones. Por ello la decisión de quién se lleva nuestros galardones se vuelve muy complicada y más aún decidir cuál compraríamos o no. Por ello, vamos a intentar encajar cada portátil por perfiles, y ayudaros a encontrar el que mejor se adapte a vuestras necesidades.

Si buscamos precio...

Para los que buscan un portátil de buena calidad, razonables prestaciones y, sobre todo, un **precio rompedor**, el **HP nos ha parecido una gran opción**. El AMD Phenom II que monta aporta un nivel de prestaciones comparable al de un Intel Core i3 pero con un precio muy ajustado y una gráfica notable para jugar o disfrutar de contenidos digitales. Eso sí, la autonomía no es su fuerte. El siguiente de la lista sería el **Packard Bell** que, aunque más caro, exhibe unas prestaciones tope de gama, un nivel de acabados con pocas críticas y un **diseño de vanguardia** para los que valoran la estética y portabilidad.

Los que están dispuestos a pagar algo más a cambio de mejores acabados/materiales o una configuración más potente encontrarán respuesta en la propuesta de **Medion**, un portátil con un procesador algo escaso, pero una **configuración muy potente por RAM y gráfica** que, además, cuenta con detalles como el puerto USB 3.0. Algo parecido ocurre con el **Samsung**, una máquina **tremendamente equilibrada**, con una configuración realmente poderosa y una presencia que impone. Además tiene un precio muy competitivo si lo valoramos en su conjunto.

Toshiba nos ha gustado como opción de alta gama, pues su **Core i7** es perfecto para el que busca lo último **a un precio abordable** aunque, como han demostrado nuestras pruebas, quizá valga más la pena por ahora un Core i5 bien arropado. Este equipo es, en todo caso, ideal para los que buscan diseño y el respaldo en calidad y soporte de una gran empresa.

Profesionales y portables

Otro grupo a tener en cuenta es el de las **máquinas 100% profesionales**. Aquí es difícil elegir, aunque nos quedamos con **Fujitsu** por su **configuración más solvente y la integración del módulo 3G** de serie, algo básico para usos profesionales hoy día. **Dell**, en cambio, nos ofrece un equipo que puede ser configurado al milímetro (y por tanto más polivalente), con uno **estándares de robustez y calidad realmente destacados**. Lástima que su precio sea elevado.

Por su lado, en el **MSI prima la portabilidad** (menos de 2,5 Kg) **y** una **autonomía** que en nuestras pruebas casi cuadruplicó a la de la mayoría de portátiles analizados. Eso sí, cuenta prestaciones inferiores, pero es el precio a pagar por prolongar la duración de su batería. Es, por ello, perfecto para el que quiera algo que pueda llevar y usar largo tiempo en cualquier parte, pero con las comodidades de una pantalla grande y un amplio teclado para escribir. Además, su precio es muy razonable.

Terminamos con los equipos destinados al **entretenimiento digital y** especialmente al **disfrute de vídeo en alta definición**. Por configuración nos quedaríamos con el **Asus**, una auténtica bestia que incluso **monta 10 Gbytes de RAM**, una cifra poco habitual. Sin embargo, para tener una **unidad Blu-ray** echamos de menos una pantalla de mayor resolución, pues tendremos que conectarlo por HDMI a un TV Full HD para sacar todo su potencial. En cambio la propuesta de **Sony** nos ha encantado. **Su pantalla de 1.920x1.080 es ideal** para disfrutar de vídeo HD y, en general, de cualquier contenido de entretenimiento que queramos ponerle por delante. Además, aunque las especificaciones no eran las más brillantes, ha obtenido la **puntuación más alta en** nuestras pruebas **PCMark Vantage**. ■

LO MEJOR

Prestaciones y portabilidad

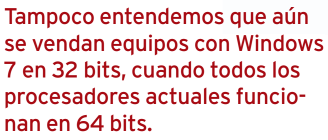
La mejora de la portabilidad y autonomía de los equipos de 15", máxime si tenemos en cuenta que también han mejorado mucho sus prestaciones, sobre todo en el aspecto gráfico. También nos ha gustado especialmente el detalle de varios fabricantes de integrar USB 3.0, incluso antes de que Intel le de soporte en sus chipsets.



LO PEOR

Resolución de pantalla

La utilización masiva de pantallas con resolución de 1.366 x 768, una cifra cada vez más escasa, sobre todo para disfrutar de contenidos en HD o trabajar cómodamente con varias ventanas. Tampoco entendemos que aún se vendan equipos con Windows 7 en 32 bits, cuando todos los procesadores actuales funcionan en 64 bits.



entry
web hosting
1,95€/mes

Tu hosting
a un precio ridículo

Hostings... **ridículamente baratos**

Contrata **tu hosting a un precio de risa**. Nadie te ofrece la oferta más competitiva con los precios… más ridículos. ¡Compruébalo por ti mismo!

ENTRY web hosting **1,95€**/mes	**SMART** web hosting **3,95€**/mes	**PROFESSIONAL** web hosting **7,95€**/mes	**ADVANCED** web hosting **15,95€**/mes

Contrata tus dominios al mejor precio en
www.PiensaSolutions.com



© Copyright 2010 Tesys Internet S.L.U.
Precios sin IVA con contrato anual.



10 unidades externas con conexión USB 3.0 o eSATA

Llega la alta velocidad a los discos duros

El almacenamiento externo se ha visto «frenado» durante muchos años por las limitaciones de USB 2.0. A modo de salvación llegó eSATA, aunque se ha solapado en el tiempo con USB 3.0. Veamos qué solución es mejor y más eficiente para conectar discos duros externos.





RECURSOS ON-LINE
Todo el material gráfico generado en esta comparativa y no incluido en papel por razones de espacio lo encontraréis en la dirección http://links.pc-actual.es/236discosduros



Anabel Pasiego

Los discos duros externos han sido durante muchos años una especie de «mal menor». Se tenía mucha capacidad de almacenamiento, pero la velocidad de la interfaz **USB 2.0** no era especialmente buena. Por eso, han estado infrautilizados, «escondidos» detrás de una interfaz que era en realidad **un cuello de botella** que impedía apreciar las cualidades de los discos duros usados como medio de almacenamiento. De poco servía que girase a 5.400 o a 7.200 rpm. O que fuese SSD o magnético. Todo se quedaba detrás del muro de los **30 Mbytes/s aproximadamente**.

Cuando SATA hizo acto de presencia, poco tardaron en llevarla a los discos externos en forma de conectividad **eSATA**. Eso sí, hay **problemas** que no son fáciles de solucionar, como el **de** su **alimentación**. Estas conexiones eSATA no están preparadas para llevar la alimentación a través de ellas y es necesario hacer «apaños», como diseñar un cable eSATA con un USB en paralelo para llevar la alimentación a través de la conexión USB y los datos a través de la eSATA. Ante tal situación, se ha desarrollado la variante **eSATAp**, con «p» de **powered**, que ya contempla la inyección de **12V para discos de 3,5"** externos, o de **5V para los de 2,5"**. De todos modos, no hay una convención universal que determine si un disco eSATA podrá conectarse únicamente con un cable eSATA o necesitará de alimentación auxiliar.

Por fortuna, **USB 3.0** ha hecho acto de presencia, y está **integrándose** a un ritmo acelerado en los equipos informáticos. Y si no es **de forma nativa**, lo es **a través de dongles y controladoras PCI Express**, como la que incluye el disco Western Digital MyBook 3, por ejemplo. Las placas base cada vez más integran USB 3.0, pero no será hasta que esté contemplado en el chipset cuando se generalice su adopción.

Hazlo tú mismo

Si tienes ya algún disco duro que no usas y quieres **convertirlo en un disco externo USB 3.0**, puedes adquirir una caja vacía e instalar tú mismo el disco en su interior. Las **cajas** no son excesivamente caras a estas alturas, pudiéndolas conseguir por **20 euros**. Si la eliges bien, de modo que sea sencillo abrirla, puedes usarla para convertir cualquier disco en externo, de gran utilidad cuando necesitas realizar tareas de mantenimiento en un disco de un ordenador que necesite de desfragmentación o una seria limpieza.

Distintos formatos

Uno de los puntos interesantes de esta comparativa es que se analiza una extensa variedad de discos externos, desde **los de 3,5"** de capacidades elevadas de **1,5 Tbytes**, hasta los diminutos de **1,8" SSD y 64 Gbytes**. Entre medias, están los de **2,5"** en sus distintas variantes.

En principio, la capacidad es una variable que importa, pero lo justo si se tiene en cuenta que, para un mismo modelo de disco, los fabricantes suelen ofrecer distintas variantes con capacidades también diversas. **Lo que importa** en estos casos **es** hacer un cálculo rápido del **precio por Gbyte** de cada modelo para tratar de optimizar la inversión. En general, en los modelos de **menor capacidad** se suele **pagar más por la caja que por el disco**, mientras que en los de mayor a veces se paga el sobreprecio asociado a los dispositivos con un almacenamiento extremo, que suelen ser más caros. En las conclusiones tendremos argumentos para concluir si hay algún formato especialmente interesante que destaque sobre el resto.

También tendremos la oportunidad de comparar los resultados obtenidos con distintas tecnologías de almacenamiento, como SSD de distintas capacidades, o magnético tanto de 2,5 como de 3,5". A priori, todos los ingenios pueden parecer iguales; pero, en la práctica, factores como la velocidad de rotación o la densidad de almacenamiento, en el caso de los discos magnéticos, o la controladora que integran los discos de estado sólido, influyen de forma decisiva en su comportamiento.

Discos magnéticos vs SSD

Con la llegada de USB 3.0, la elección es una tarea que requiere algo más de dedicación. Por ejemplo, hay que tener en cuenta las diferencias entre discos SSD y magnéticos. En la comparativa, encontraréis de ambos tipos, con comportamientos similares en algunas pruebas, pero con divergencias importantes en otras. **Para mover pocos archivos de gran tamaño no se notan las diferencias** entre SSD y magnéticos, pero **para muchos archivos diminutos los SSD** hacen valer su memoria de estado sólido.

Otras ventajas de los **SSD** son su **reducido consumo**, **robustez** o **ligereza** comparados con los discos magnéticos convencionales. Pero recuerda que **el precio por Gbyte es bastante más elevado** también y que, además, no hay modelos de capacidades excesivamente elevadas, lo cual impide que sean una buena opción como sistemas de almacenamiento masivo.

Nuevos usos

Las **elevadas velocidades** de transferencia de las interfaces USB 3.0 y eSATA hacen que se pueda pensar incluso en usar los discos externos como unidades en las que **instalar máquinas virtuales** como las ofrecidas por **Parallels** o **VMware**. De especial interés resulta si se tiene un portátil, en el que no suele ser habitual instalar una segunda unidad de disco interno, y en el que la capacidad suele estar limitada a 320 o 500 Gbytes, con poco margen para dedicar mucho espacio a una aplicación concreta. Además, instalando la máquina virtual en la unidad externa, se podrá «reutilizar» en otros ordenadores.

Cómo hacemos las pruebas

Como soporte para el banco de pruebas, hemos empleado una **placa base con eSATA integrado, junto con una controladora USB 3.0 PCI-E**. Los discos se prueban con diferentes programas de *benchmarking* especializados en almacenamiento. El centro de atención es el rendimiento bajo USB 3.0 y/o eSATA, aunque tomaremos un valor de referencia para el comportamiento sobre USB 2.0. En cuanto a los nombres propios, **ATTO Disk Benchmark** lee y escribe archivos de tamaños progresivamente crecientes y registra las velocidades de transferencia medidas en cada tanda. Da una idea de cómo se comporta un disco en condiciones diversas. El punto débil de los discos magnéticos es la lectura /escritura de archivos pequeños, donde los SSD consiguen resultados bastante superiores.

HD Tach sirve para perfilar el comportamiento en lectura y escritura secuencial de un disco, así como su latencia. En los magnéticos permite obtener tanto la velocidad de transferencia máxima en su parte externa, como la mínima en el interior de los platos, así como la curva intermedia. En discos SSD o cuando hay un cuello de botella, la respuesta es plana.

AS SSD es un *benchmark* optimizado para discos SSD, pero también se le ha pasado a los convencionales para comprobar si hay mucha diferencia entre unos y otros. Es muy exigente y los resultados son consistentes, por lo que es una buena referencia.

PC Mark Vantage se centra en el rendimiento del sistema de discos y, de hecho, el resto de las pruebas ni se han pasado. Es una prueba que arroja un índice final que resulta de combinar los resultados parciales de pruebas inspiradas en actividades convencionales. ■

Cómo integrar USB 3.0 o eSATA en tu PC

Si tienes un ordenador que no integre de forma nativa la conectividad USB 3.0 o eSATA, hay diversas opciones a tu alcance.

1. **Cambia la placa base** por otra con puertos USB de forma nativa, así como eSATA. Es la solución más radical, pero al mismo tiempo es la que deja el sistema en un estado óptimo de funcionamiento. También es la más cara, dependiendo del modelo que se elija.
2. Puedes optar por una **controladora USB y/o eSATA PCI-e**. No ocupan mucho espacio en el ordenador, y hay modelos desde 30 euros. O en su defecto busca un **disco duro** que tenga como accesorio la controladora.
3. Si estás dispuesto a perder rendimiento, recuerda que puedes **conectar un disco USB 3.0 a un conector USB 2.0**. Lo único es que te quedarás con el cuello de botella tradicional. Cuando te hagas con un sistema equipado con USB 3.0 no tendrás que comprar un disco nuevo.
4. Para los discos **eSATA**, lo ideal sería que tuviesen **alimentación integrada** en el conector (**eSATAp**). En caso contrario, tendrás que «apañar» un sistema mixto de alimentación mediante USB y conexión de datos eSATA.
5. Si tienes un **portátil**, lo más directo es usar la ranura **ExpressCard**, para instalar una **controladora USB 3.0 o eSATA**.

Las diferencias de las distintas tecnologías

Interfaz	USB 2.0	USB 3.0	eSATA	FireWire 800
• Velocidad (Mbps)	480	4.000 (máximo 5.000)	3.000	786
• Velocidad Mbytes/s	60	400	300	98,25
• Longitud cable (m)	5	3	2	100
• Alimentación	Sí, 2,5 W, 5 V	Sí, 4,5 W, 5 V	Solo eSATAp	Sí, 15 W, 12 - 25 V

Características de los discos duros analizados

Ganador
VALORACIÓN PC actual

Fabricante	Freecom	Iomega	Iomega	LaCie
• Modelo	Hard Drive Quattro	SSD Flash	eGo Portable Series	Rikiki USB 3.0
• Precio en euros, IVA incluido	139	219	94,90	149,90
• Contacto	Freecom	Iomega	Iomega	LaCie
• Teléfono	93 342 43 21	93 311 57 30	93 311 57 30	902 402 770
• Web	www.freecom.es	www.iomega.com	www.iomega.com	www.lacie.com/es
Características				
• Capacidad (Gbytes)	500	64	500	1.000
• Interfaces de conexión	eSATA, USB 2.0, FireWire 400 y FireWire 800	USB 3.0 y compatible con USB 2.0	USB 3.0 y compatible con USB 2.0	USB 3.0 y compatible con USB 2.0
• Colores	Plata	Negro	Negro, rojo, plata y azul	Aluminio
• Formato en pulgadas	3,5	1,8	2,5	2,5
• Dimensiones (cm)	15,5 x 14,8 x 4,3	11 x 6,1 x 0,9	12,9 x 9 x 2,2	11,8 x 7,5 x 1,9
• Peso (gramos)	1.400	110	200	176
• Modelo de disco interno	n.d.	n.d.	ST950032 5AS	Samsung HM100UI
• Alimentación	Fuente de alimentación externa	USB	USB	USB
• Software	NTI Shadow Backup y NTI Ripper (30 días)	Iomega Protection Suite	Iomega Protection Suite	LaCie Setup Assistant, LaCie Backup Assistant (PC y Mac)
• Accesorios	Cable eSATA, FireWire 800, FireWire 400, USB, soportes de goma	Cable USB "Y"	Cable USB "Y" y banda protectora anticaídas	Cable USB
• Otros	Botón on/off	Servicio MozyHome de backup on-line (2 Gbytes)	Servicio MozyHome de backup on-line (2 Gbytes)	10 Gbytes de almacenamiento on-line (1 año) en Wuala
• Garantía (años)	2	3	3	2
• Precio por Gbyte (euros)	0,278	3,421875	0,1898	0,1499
• Disponible en otras capacidades	500 Gbytes / 1 Tbyte / 1,5 Tbytes / 2 Tbytes	64 Gbytes / 128 Gbytes / 256 Gbytes	500 Gbytes / 1 Tbyte	500 Gbytes / 1 Tbyte
Pruebas				
• HDTach escritura (Mbytes/s)	77,9	73,1	65,5	81,4
• HDTach lectura (Mbytes/s)	66,5	200,5	65,5	82,1
• Tiempo acceso (ms)	14,9	0,2	24,2	17,3
• ATTO Disk Benchmark				
• PCMark Vantage	3.306	17.699	2.638	3.576
• PCM Vista Startup	14,033	135,065	12,235	15,208
• PCM video edit	30,572	93,509	23,831	42,224
• PCM app loading	3,831	64,954	2,028	2,988
• AS SSD ISO (Mbytes/s)	52,18	50,96	29,5	46,68
• AS SSD Program (Mbytes/s)	43,49	43,16	22,6	33,21
• AS SSD Game (Mbytes/s)	48,15	49,05	28,25	42,65
Calificación				
Valoración	8,5	9,0 (Producto recomendado PC actual)	8,1	9,2 (Producto recomendado PC actual)
Calidad / Precio	7,9	7,8	8,1	8,9

Transcend	**Transcend**	**Transcend**	**Verbatim**	**Western Digital**	**Western Digital**
SSD18M	StoreJet 35U	StoreJet 25M	Store 'n' Go	My Book 3.0	My Passport Essential
248,20	180	153	112	169,99	99
Transcend	Transcend	Transcend	Verbatim	Western Digital	Western Digital
902 364 096	902 364 096	902 364 096	93 470 55 30	n.d.	n.d.
www.transcend.nl	www.transcend.nl	www.transcend.nl	www.verbatim.es	www.wdc.com/sp	www.wdc.com/sp
64	1.500	640	500	1.000	500
eSATA y USB 2.0	eSATA y USB 2.0	USB 3.0 y compatible con USB 2.0	USB 3.0 y compatible con USB 2.0	USB 3.0 y compatible con USB 2.0	USB 3.0 y compatible con USB 2.0
Negro	Aluminio	Negro con verde	Negro, verde, rosa, azul, amarillo, naranja y violeta	Negro	Plata, azul, rojo, negro y blanco
1,8	3,5	2,5	2,5	3,5	2,5
8 x 5 x 1,2	19,7 x 12, 7 x 4,8	12,6 x 8,1 x 1,9	12,7 x 8,2 x 2	4,8 x 16,6 x 13,5	1,5 x 11 x 8,3
50	965	204	155	1.180	140
TS64GSSD18M-M	Samsung HD154UI	n.d.	Fujitsu MJA2500BH	n.d.	n.d.
USB	Fuente de alimentación externa	Cable USB y cable de alimentación	Cable USB	Adaptador de corriente	Cable USB
No viene de serie, pero puede descargarse StoreJet Elite	StoreJet Elite (Windows)	StoreJet Elite (Windows)	Nero BackItUp & Burn Essentials y Green Button Energy Savig	No	WD SmartWare
Cable USB "Y" y cable eSATA	Cable USB, cable eSATA, transformador y soporte vertical	Cable USB y cable de alimentación	Cable USB	Tarjeta PCI-E x1 USB 3.0 y Cable USB 3.0	Cable USB 3.0
Funda de transporte	Ventilador de 80 mm y disco extraíble	Acabado robusto	No	Controladora de tarjeta USB 3.0	No
2	2	3	2	2	2
3,878125	0,12	0,2390625	0,224	0,16999	0,17
32 Gbytes / 64 Gbytes / 128 Gbytes	1 Tbyte / 1,5 Tbytes / caja solo	500 Gbytes / 640 Gbytes	1 Tbyte / 750 Gbytes / 500 Gbytes	1 Tbyte / 2 Tbytes	500 Gbytes
49,5	88,6	77,1	67,6	95,8	46,8
56	63,8	77,3	67,7	110	55,8
0,2	20,8	16,9	17,8	14,7	19,3
6.459	3.782	3.455	3.247	5.467	3.221
34,491	14,507	14,812	14,526	21,128	12,14
25,008	34,776	37,78	31,071	49,486	28,978
20,255	4,695	3,303	2,981	4,748	2,919
24,81	65,42	29,51	34,61	57,65	28,34
16,68	47,02	15,12	25,83	44,41	22,38
21,93	58,57	26,08	32,58	55,24	26,77
7,5	**8,8**	**9,0**	**8,5**	**9,0**	**8,8**
7,0	**9,0**	**8,5**	**8,3**	**8,8**	**8,5**

Ofrece todo lo que puede necesitarse en cuanto a conectividad

Freecom Hard Drive Quattro 500 GB

Los discos de **3,5"** externos tienen en contra su tamaño y peso, así como la necesidad de usar una fuente de alimentación externa. De todos modos, Freecom consigue que el tamaño no sea excesivo, al tiempo que usa una **carcasa** de aluminio **elegante** y **práctica** en la que no hay ventilador activo alguno. Pero lo más significativo es la **diversidad de conexiones** que implementa: **eSATA** es la que centra nuestra atención, pero **FireWire 400/800** y **USB 2.0** están también presentes en este modelo.

El rendimiento más elevado se consigue con eSATA , pero para usuarios que tengan que trabajar con PC y Mac, o con distintos ordenadores de forma cotidiana, esta diversidad es muy de agradecer. Además, **incluye todos los cables de conexión**, una *suite* con **herramientas para realizar copias de respaldo** (**NTI Shadow Backup**) y versiones de evaluación de otras herramientas de seguridad.

El rendimiento no presenta un expediente especialmente notable, aunque tampoco destaca por la parte negativa. Es un disco bien resuelto, destinado a **usuarios profesionales** a los que les interesa sobre todo la máxima variedad de conexiones más que el rendimiento o la capacidad. De hecho, si no tienes ese perfil, casi mejor que busques alguna solución más convencional y posiblemente también con un formato de 2,5 en vez de 3,5". ■



• **La interfaz eSATA permite sacar el máximo potencial al disco, aunque en este caso parece que la capacidad de 500 Gbytes afecta al comportamiento del disco y deja la curva «plana» en su mayor parte.**

Valoración	8,5
Calidad/Precio	7,9

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 3,5". Conexiones eSATA, USB 2.0, FireWire 400/800. Capacidad de 500 Gbytes. Cables eSATA, FireWire 800/400 y USB. Dimensiones 15,5 x 14,8 x 4,3 cm. Peso 1,4 Kg. Software NTI Shadow Backup y Ripper

CONTACTO
Freecom
www.freecom.es / 93 342 43 21

LO MEJOR Conexiones diversas, aptas tanto para Mac como Windows. Caja de aluminio resistente, que disipa bien el calor. No tiene ventilador

LO PEOR La capacidad de este modelo en concreto es escasa. Es más recomendable optar por otro de mayor capacidad

PRECIO 139 €

Rendimiento y fiabilidad en estado sólido

Iomega SSD Flash 64 GB



Las tecnologías **SSD** y **USB 3.0** son una **combinación ganadora** en cuanto a rendimiento y, en especial, cuando se trata de mover archivos pequeños. En las operaciones con grandes ficheros y secuenciales, las diferencias entre SSD y los discos magnéticos son menos acusadas, pero con **transferencias de pequeño tamaño y no secuenciales**, las distancias son notables.

De todos modos, el **mayor obstáculo** es el **precio** y la **capacidad máxima** que se puede tener en un disco SSD. Si tienes que trabajar con aplicaciones donde la velocidad y la robustez/fiabilidad del sistema de almacenamiento es esencial, este disco es una propuesta excelente. Tampoco falta una **suite de aplicaciones**, así como un **servicio de backup on-line** de hasta 2 Gbytes. Además, su ligereza y tamaño son excelentes para llevarlo encima sin que suponga un molestia. Incluye un cable «Y», especial para conectar datos por un lado y conseguir alimentación extra por otro.

En caso de necesidad, se puede conectar a un puerto USB 2.0; eso sí, desaprovechando la mayor velocidad que ofrece 3.0.

Este disco está pensado sobre todo para usuarios con necesidades muy particulares, donde las peculiaridades de los discos SSD encajen y compensen el incremento de precio asociado. Ya sea por cuestiones de **fiabilidad** o **rendimiento**, esta unidad es **muy recomendable**, pero para un uso generalista hay propuestas más adecuadas y óptimas tanto por precio como por rendimiento. ■

• **Los discos SSD tienen una curva de respuesta plana para las velocidades de transferencia al no haber partes mecánicas ni velocidades de giro que influyan en el trasiego de datos. Eso sí, la escritura sigue siendo la asignatura pendiente en esta tecnología.**

Valoración	9,0
Calidad/Precio	7,8

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 1,8". Conexiones USB 3.0 compatible con USB 2.0. Capacidad de 64 Gbytes. Cable USB «Y». Dimensiones 11 x 6,1 x 0,9 cm. Peso 110 gramos. Software Iomega Protection Suite. Servicio MozyHome de backup on-line (2 Gbytes)

CONTACTO
Iomega
www.iomega.com / 93 311 57 30

LO MEJOR Rendimiento muy elevado, sobre todo con archivos pequeños. Robustez, con una carcasa de aluminio muy resistente y elegante. Aplicaciones de software y servicio de backup. Garantía de 3 años

LO PEOR La relación entre calidad y precio no es su fuerte, teniendo en cuenta su elevado coste y el precio por Gbyte

PRECIO 219 €

Buen candidato para almacenar todo tipo de ficheros

Iomega eGo Portable 500 GB

La segunda propuesta de Iomega entra dentro de la **tecnología magnética** clásica, con un disco de **500 Gbytes** de capacidad escondido dentro de una **carcasa** elegante, funcional y bastante **minimalista**, aunque construida esencialmente con material plástico. Existe dentro de esta familia la posibilidad de elegir una capacidad de 1 Tbyte, lo cual mejoraría el posicionamiento de la unidad. La única conexión visible es la **USB 3.0** en la parte posterior. Como su compañero de marca, incluye el paquete **Iomega Protection Suite**, así como el servicio **MozyHome** con hasta **2 Gbytes de backup on-line** disponible de forma gratuita. La carcasa no parece fácil de abrir en caso de necesitar algún tipo de mantenimiento o cambio del disco, aunque este tipo de operaciones solo son interesantes para usuarios con conocimientos de hardware.



Los resultados de las **pruebas de rendimiento** no han sido los mejores de toda la comparativa, pero están **dentro de lo que cabe esperar** de un disco magnético de 500 Gbytes destinado a particulares y que aspira a ser el almacén de todo tipo de datos. La carcasa de plástico no es la más robusta del mundo, pero tampoco está pensado este ingenio para darle un «tute» demasiado duro. ■



• **La velocidad de lectura/escritura se solapa en este disco. Es un comportamiento óptimo, donde la interfaz USB muestra que no obstaculiza para nada al disco duro.**

Valoración	8,1
Calidad/Precio	8,1

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 2,5''. Conexiones USB 3.0 compatible con USB 2.0. Capacidad de 500 Gbytes. Cable USB. Dimensiones 12,9 x 9 x 2,2 cm. Peso 200 gramos. Software Iomega Protection Suite. Servicio MozyHome de backup on-line (2 Gbytes)

CONTACTO
Iomega
www.iomega.com/ 93 311 57 30

+ LO MEJOR Capacidad del disco. Aplicaciones de software y servicio de backup. Garantía de 3 años
– LO PEOR La carcasa no es fácil de abrir

PRECIO 94,90 €

Capacidad máxima en el mínimo espacio y a buen precio

LaCie Rikiki USB 3.0 1 TB



Este disco escenifica un poco el **ideal de disco externo** de esta comparativa. La capacidad de **1 Tbyte** es excelente, sobre todo si se piensa que su **tamaño** es muy **reducido**. No hace falta recurrir a fuentes de alimentación externas y tan solo hay que enchufar para que esté casi listo. La **carcasa de aluminio** ayuda a disipar el calor interno, que tampoco será especialmente intenso. Incluye una **toma para alimentación auxiliar**, aunque en principio no será necesaria, por lo menos si se usa la conexión USB 3.0. Para 2.0, dependiendo de cada ordenador y la potencia que den los puertos, puede ser requerida, pero en principio no hay que preocuparse. Además de la toma de alimentación, la única conexión visible es la del puerto **USB 3.0**, con un toque minimalista. Eso sí, cuenta un elemento importante en un dispositivo de almacenamiento portátil, como es la **suscripción al servicio Wuala** de almacenamiento *on-line*, con **10 Gbytes gratuitos** el primer año.

Su rendimiento general es bastante bueno, como corresponde a un disco de elevada densidad de almacenamiento y capacidad, aunque por detrás de los discos de 3,5'' o los SSD. La **suite de aplicaciones** es un valor añadido para una unidad donde cabe una gran cantidad de información, pero sin que ocupe demasiado lugar.

El precio parece elevado, pero hay que tener en cuenta que tiene 1 Tbyte. Si se hace la cuenta del **precio por Gigabyte** (0,149), sale un valor que incluso está dentro **de los más económicos**. ■

• **En los discos portátiles de 2,5", el comportamiento vuelve a mostrar un solapamiento entre las tasas de lectura y escritura. Uns circunstancia que en los discos de 3,5" no se da todavía.**

Valoración	9,2
Calidad/Precio	8,9

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 2,5''. Conexiones USB 3.0 compatible con USB 2.0. Capacidad de 1 Tbyte. Cable USB. Dimensiones 11,8 x 7,5 x 1,9 cm. Peso 176 gramos. Software LaCie Setup Assistant, LaCie Backup Assistant (PC / Mac). Servicio de almacenamiento Wuala con 10 Gbytes

CONTACTO
LaCie
www.lacie.com/es / 902 402 770

+ LO MEJOR Capacidad del disco. Aplicaciones de software y servicio de almacenamiento on-line. Carcasa de aluminio de calidad
– LO PEOR La carcasa no es fácil de abrir

PRECIO 149,90 €

La solución más «manejable» de toda la comparativa

Transcend SSD18M 64 GB

Cuando se tiene en las manos este disco **eSATA**, casi parece que se esté ante una llave USB con memoria Flash. No obstante, la conexión eSATA es la que lleva todo el peso, aunque también tiene una **USB 2.0**, que puede servir para alimentar al dispositivo cuando se conecta como eSATA o como conexión de datos USB 2.0 directamente. Incluye **todos los cables** necesarios para ello y, en pocos instantes, se puede tener en marcha.

Su reducidísimo tamaño contribuye a facilitar la tarea de instalación junto al portátil o al sobremesa, aunque en la práctica no es tan fiero el SSD como lo pintan. Su **rendimiento** global está **a medio camino entre un disco normal y una llave USB avanzada**. El hecho es que en un tamaño tan diminuto es complicado instalar una controladora en condiciones o disponer los módulos de memoria en paralelo para aumentar el canal de datos. Y eso se refleja en los resultados, con cifras no tan espectaculares como las de otros modelos analizados.

Es cierto que el tamaño es una baza a favor, pero, si eso supone sacrificar rendimiento, puede que sea más apropiado renunciar al tamaño reducido y buscar una solución intermedia. En cualquier caso, es un producto que cubre un hueco: **rendimiento elevado, conexión eSATA** y **tamaño «mini»**, a costa de un **precio algo caro**. Y más cuanta más capacidad se pida. Es lo malo de las soluciones SSD. Y en este caso, en el que el rendimiento es modesto, la relación prestaciones/precio es baja. ■

• Este disco de Transcend, a pesar de ser SSD, se comporta casi como una llave USB. El reducido tamaño impide que se pueda integrar una tecnología de controlador más avanzada con chips en paralelo.

Valoración 7,5
Calidad/Precio 7,0

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 1,8''. Conexiones eSATA y USB 2.0. Capacidad de 64 Gbytes. Cable USB «Y» y eSATA. Dimensiones 8 x 5 x 1,2 cm. Peso 50 gramos. Software StoreJet Elite

CONTACTO
Transcend
www.transcend.nl / 902 364 096

+ LO MEJOR Excelente miniaturización de su tamaño. Conexión eSATA y USB 2.0. Ligero y muy manejable. Funda de transporte incluida

– LO PEOR El rendimiento del disco SSD no es tan notable como cabría esperar. Relación prestaciones/precio

PRECIO 248,20 €

Mantiene la temperatura bajo control con la ayuda de un ventilador

Transcend StoreJet 35U 1,5 TB



La segunda propuesta de Transcend es radicalmente distinta a la anterior. Se trata de una solución de **3,5''**, en la que el tamaño no es lo que más preocupa. De hecho, está dimensionada para que incluso quepa un **ventilador de 80 mm**, destinado a mantener la temperatura bajo control. El efecto es positivo, aunque otros fabricantes han adoptado soluciones pasivas con éxito y sin necesidad de instalar uno. Por fortuna, **no es muy ruidoso**, aunque se hace notar cuando no hay mucho ruido ambiente.

El resultado es una unidad **eSATA/USB 2.0** con un **rendimiento muy bueno** y una relación **calidad/precio** también loable (la más barata en cuanto a precio por Gbyte). Los discos externos de 3,5'' se justifican realmente cuando incorporan 1,5 o 2 Tbytes de capacidad. Para cantidades por debajo, es más eficiente elegir unidades de 2,5''. Esta disfruta de **1,5 Tbytes**, capacidad que combina con un rendimiento elevado (siempre y cuando se conecte a través de eSATA y no de USB).

El **software StoreJet Elite** añade una capa de «inteligencia», mediante aplicaciones de copia de seguridad para archivos o para datos de aplicaciones concretas, como el correo.

Finalmente, incluye los **cables necesarios para conectarlo**, así como la **fuente de alimentación** y el **soporte vertical**. Y el diseño, aunque bastante clásico y convencional, es práctico y da buen resultado. ■

• En los discos de 3,5'', la tasa de escritura sigue estando por detrás de la de lectura, donde las tasas alcanzadas son muy elevadas, sobre todo en la parte exterior de los platos magnéticos.

Valoración 8,8
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 3,5''. Conexiones eSATA y USB 2.0. Capacidad de 1,5 Tbyte. Cable USB y eSATA. Dimensiones 19,7 x 12,7 x 4,8 cm. Peso de 965 gramos. Software StoreJet Elite

CONTACTO
Transcend
www.transcend.nl / 902 364 096

+ LO MEJOR Ventilador de 80 mm para controlar la temperatura. Botón de encendido/apagado. Carcasa de aluminio. Soporte vertical

– LO PEOR El ventilador no es muy ruidoso, pero se hace notar

PRECIO 180 €

Bien protegido frente a cualquier imprevisto

Transcend StoreJet 25M 640 GB



La tercera propuesta de Transcend cambia de nuevo de tercio. Se trata de un disco externo de **2,5"** con la peculiaridad de que está **reforzado frente a golpes o salpicaduras**. Así, presenta una estética discutible, pero que queda en un segundo plano frente a las necesidades de los diseños «reforzados», como el uso de materiales que amortigüen los golpes o sean hasta cierto punto resistentes a las vibraciones. El resultado es un disco con una **cubierta de silicona**, con las **esquinas redondeadas** y un tanto sobredimensionado, para dejar espacio internamente a un sistema de suspensión y hacer que los golpes o las vibraciones no afecten al funcionamiento del dispositivo ni a los datos.



El **precio por Gbyte es un poco elevado**, y eso a pesar de que tiene una capacidad por encima de la media, con **640 Gbytes**. El sobreprecio hay que achacarlo a la carcasa, que por su vocación de «resistente» cuesta más.

No está de más considerar esta resistencia extra si el usuario tiene una vida muy activa, con riesgos para la integridad del disco o de los datos. Los diseños *slim* son también muy resistentes, aunque no se garantice en ningún sitio que lo aguanten todo. Los realmente frágiles son los de 3,5", pero los de 2,5"' suelen aguantar sin problemas las inclemencias del día a día.

El paquete integra también una **toma de alimentación** y, en este modelo, el **cable de corriente** sí está incluido. ■

• **Para un disco de 2,5", la tasa máxima de transferencia que alcanza este es realmente elevada. Como en otros modelos de 2,5, se solapan las tasas de lectura / escritura.**

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 2,5". Conexión USB 3.0 compatible con USB 2.0. Capacidad de 640 Gbytes. Cable USB más cable de alimentación. Dimensiones 12,6 x 8,1 x 1,9 cm. Peso 204 gramos. Software StoreJet Elite

CONTACTO
Transcend
www.transcend.nl / 902 364 096

LO MEJOR Carcasa resistente a caídas y vibraciones. Software StoreJet Elite. Cable de alimentación incluido. Garantía de 3 años

LO PEOR El precio por Gigabyte es un poco elevado

PRECIO 153 €

Dispositivo que simplifica su utilización al máximo

Verbatim Store 'n' Go 500 GB

La propuesta de Verbatim es un tanto espartana. No tiene un diseño rompedor y emplea como material para la carcasa el plástico. No es de esperar que sea resistente a golpes, por ejemplo; pero, si se usa de manera cuidadosa, no tienen por qué aparecer problemas en el funcionamiento de esta unidad. Integra un buen **software para copia de seguridad de datos**, así como una aplicación específica para **gestionar la energía consumida** por el disco cuando no está en marcha, que básicamente regula los tiempos de espera antes de pasar a modo de reposo de bajo consumo.

Esta unidad solo tiene una conexión **USB 3.0**; sin más, ni botones ni conexiones de alimentación. De esta forma, se simplifica su funcionamiento, aunque en conjunto no consigue que el precio se sitúe en un punto excesivamente comedido.

En cuanto al **rendimiento**, es **correcto**, pero se queda en una especie de tierra de nadie donde no destaca especialmente por encima del resto. En cualquier caso, es una propuesta aceptable donde el elemento diferencial más destacable es el del software incluido. La **carcasa plástica es mejorable**, teniendo en cuenta que hay otras soluciones que usan materiales más técnicos con precios similares. ■

• **De nuevo, otra gráfica donde se solapan las tasas de lectura/escritura. Los dispositivos de 2,5" tienen unas velocidades de transferencia menores que las que consiguen los discos de 3,5".**

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,3

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 2,5". Conexión USB 3.0 compatible con USB 2.0. Capacidad de 500 Gbytes. Cable USB. Dimensiones 12,7 x 8,2 x 2 cm. Peso de 155 gramos. Software de backup y de gestión de energía

CONTACTO
Verbatim
www.verbatim.es / 93 470 55 30

LO MEJOR Los paquetes de software Nero BackItUp & Burn Essentials, y Green Button Energy Saving

LO PEOR La carcasa abusa del plástico

PRECIO 112 €

Solución USB 3.0 con muy buen rendimiento

WD My Book 3.0 1 TB



Este disco de Western Digital es **una solución completa para el almacenamiento USB 3.0**. Junto con el periférico, se entrega un **controladora USB 3.0 PCI-E**, que facilita su instalación en equipos que no lo tengan de forma nativa. Es un proceso sencillo, en el que habrá que recurrir al CD de controladores para completarlo, pero en pocos minutos será posible conectar el disco duro a la interfaz USB 3.0. Su capacidad es de **1 Tbyte**, lo cual no está mal, aunque en discos externos de **3,5"** ya se alcanzan los 2 Tbytes con facilidad.

El diseño es limpio y muy compacto, con un **botón de encendido** y la conexión USB 3.0. Pero lo que más importa es el **rendimiento**, y este es **bueno**, por encima de la media de la comparativa, especialmente si se compara con los resultados obtenidos por las unidades eSATA de 3,5". Pese a que otros productos sí lo incluyen, el software **SmartWare no aparece** por ningún lado en este caso. No obstante, para probarlo, se ha procedido a descargarlo de la página de Western Digital y ha funcionado, al menos en parte. Sea como fuere, la unidad funciona muy bien en cuanto a rendimiento y diseño, con un tamaño muy bien pensado. Por si fuera poco, tiene un **precio muy competitivo**. La capacidad es lo único que podría mejorarse con relativa claridad, aunque en conjunto es una solución adecuada. ■

• Excelente la tasa de lectura máxima en este disco. Y también la de escritura. La tasa media en ambos casos es de las más elevadas de esta comparativa.

Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,8

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 3,5". Conexión USB 3.0 compatible con USB 2.0. Capacidad de 1 Tbyte. Cable USB. Controladora USB 3.0. Dimensiones 4,8 x 16,6 x 13,5 cm. Peso de 1,18 Kg

CONTACTO
Western Digital
www.wdc.com/sp /

+ LO MEJOR Controladora USB 3.0 incluida. Botón de encendido/apagado
– LO PEOR Es complicado acceder al disco duro interno

PRECIO 169,99 €

Exhibe unas dimensiones tan contenidas como las de un pasaporte

WD My Passport Essential 500 GB

El último de los discos analizados es también de Western Digital y pertenece a la familia My Passport, que alude al tamaño de la unidad, muy similar al tamaño de un pasaporte. De hecho, es el grosor el que lo delata, con un diseño de líneas simples y muy manejable, solo tiene una conexión **USB 3.0**. A pesar de esta aparente simplicidad, se trata de una unidad que se puede integrar dentro del entorno **WD SmartWare**, la aplicación de gestión de unidades de Western Digital con utilidades para organizar contenidos o realizar copias de seguridad.

El precio por giga es adecuado (0,17 euros) y el rendimiento no es especialmente bueno, aunque cumple sus labores con corrección. No se puede decir que sea la panacea, pero es una **solución equilibrada**, con un tamaño manejable y un acabado elegante, aunque mejorable en lo que a los materiales se refiere, con plástico que no ofrece todas las garantías si se cae.

Además del negro existen la firma presenta otros colores disponibles, como también sucede con otras propuestas de esta comparativa, aunque la personalización de las unidades se puede abordar desde otras perspectivas. Si buscas una unidad compacta, con un rendimiento correcto y con un precio interesante, este modelo de WD es una alternativa digna de consideración. ■

• El comportamiento de este disco portátil es inferior al del modelo WD de sobremesa; pero, aun así consigue velocidades medias muy notables. De todos modos, las velocidades medias solo son parte de la ecuación del rendimiento.

Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Disco externo de 2,5". Conexión USB 3.0 compatible con USB 2.0. Capacidad de 500 Gbytes. Cable USB. Dimensiones 1,5 x 11 x 8,3 cm. Peso 140 gramos. Software WD SmartWare

CONTACTO
Western Digital
www.wdc.com/sp

+ LO MEJOR Funcionamiento muy sencillo y directo. Enchufar y listo. El precio es interesante y económico. Software WD SmartWare
– LO PEOR Carcasa muy «plástica»

PRECIO 99 €

La opinión de PC Actual

LAS INTERFACES MÁS RÁPIDAS

Ya sea USB 3.0 o eSATA, estos discos duros son varios órdenes de magnitud **más veloces que los que se conectan usando USB 2.0**. Desde esta perspectiva, no hay motivos para no subirse al carro de las conexiones de alta velocidad USB 3.0 o eSATA. Quizá el único argumento que puede causar recelo sea el del precio de estos discos, que, a pesar de haber bajado mucho, siguen siendo **un poco más caros que los convencionales**. De todos modos, con los resultados de los tests en la mano, es fácil concluir que **merece la pena hacerse con un disco duro USB 3.0 o eSATA** como dispositivo para el almacenamiento de datos.

El tipo de disco no es realmente un problema, pues a la vista está que hay **modelos para todos los gustos, tamaños, capacidades y** hasta **tecnologías de almacenamiento** (SSD o magnéticas). Cada usuario puede elegir la solución que mejor se adapte a lo que quiera hacer y la capacidad que necesite. No todos precisan necesariamente 1,5 Tbytes de almacenamiento, aunque muchos tampoco querrán conformarse con 64 Gbytes como ofrecen algunos discos. En general, cuanta más capacidad, mejor, aunque con los discos **SSD** esta máxima **choca frontalmente con el muro de los precios**, que siguen siendo muy elevados. Para los **magnéticos**, el **punto «dulce»** está en los modelos de **2,5" y** capacidad de **1 Tbyte**, en los que convergen una capacidad de almacenamiento más que correcta, un tamaño compacto y que no se necesita una fuente de alimentación adicional aparte de la que proporcione el ordenador.

Llega el momento de elegir

Llegamos a la disyuntiva clave de esta comparativa. Tras trabajar con estos diez discos, llega la hora de decidirse. La respuesta no es fácil. Las interfaces **USB 3.0** y eSATA permiten sacar el máximo partido de los discos duros externos, aunque, en la práctica, la primera **es más fácil de usar y entender. eSATA** presenta la **dificultad de la alimentación**. En el caso de los discos de 3,5", no es un problema como tal al tener que usar una fuente de alimentación externa de todas formas; pero para los discos de 2,5 y de 1,8", la balanza se inclina del lado de USB 3.0 de un modo claro. El rendimiento no presenta fisuras aparentes, y el comportamiento de USB 3.0 es impecable, por no hablar de las ventajas de la **compatibilidad hacia atrás con USB 2.0** y la **robustez del cable** frente a eSATA, que es menos manejable. **Lo ideal sería tener USB 3.0 y eSATA**, pero en ninguno de los modelos analizados conviven estas dos tecnologías: o bien USB 3.0 o bien eSATA con USB 2.0.

Sea USB 3.0 o eSATA, los **discos de 3,5"** se antojan a todas luces **excesivos**, salvo que se trabaje con los modelos de más alta capacidad de **1,5** o **2 Tbytes**. Para **capacidades por debajo**, lo **más práctico** es decantarse por un **disco de 2,5"**. Es cierto que el **rendimiento baja un poco**, pero no es tan significativo como para ignorar las ventajas de poder llevar el disco en cualquier parte, sin necesitar fuente de alimentación alguna, y con una mayor resistencia a los golpes y vibraciones que los discos de 3,5". Por no hablar del menor calentamiento o del menor peso.

La otra gran disyuntiva es la que enfrenta la tecnología **SSD** con la **magnética**. En este caso, la respuesta es clara: si tienes dinero y no te importa tener una capacidad reducida, **decántate por SSD**. El rendimiento mejora de forma indiscutible. Si necesitas **capacidades elevadas** de almacenamiento, sigue con los **discos magnéticos**. No hay muchas más opciones. ■

LO MEJOR

Velocidades de transferencia

Sea con eSATA o sea con USB 3.0, tras probar estos diez discos, uno se queda sorprendido de haber aguantado con USB 2.0 tanto tiempo. El salto cualitativo y cuantitativo que hay respecto de USB 2.0 es notable y no es fácil volver atrás una vez que se ha experimentado la velocidad de estas dos interfaces. USB 3.0 es más manejable, con un tipo de cable más versátil y compatible hacia atrás con USB 2.0. eSATA es menos amigable.



LO PEOR

La alimentación en eSATA

Si bien la interfaz eSATA presenta muchas ventajas, hay una de sus características que es un incordio: la gestión de la alimentación de los discos eSATA. No es de recibo que haya discos como el Transcend SSD de 1,8" en los que el cable sea más aparatoso que el propio disco, y solo porque haya que usar la conexión USB para la alimentación.



NUESTRA COMPARATIVA

8 dispositivos para llevar una biblioteca en el bolsillo

La nueva hornada de lectores de ebooks

El año 2010 puede considerarse el del libro electrónico, al lanzamiento del iPad de Apple y la agresiva estrategia de Amazon con Kindle 3 como respuesta, se une un mercado en auge que ya cuenta con numerosos exponentes. Veamos qué ofrecen las marcas y los avances tecnológicos que han sufrido los dispositivos.





RECURSOS ON-LINE

Todo el material gráfico lo encontraréis en http://links.pc-actual.es/236eBooks. Podéis leer el análisis del lector de Sony publicado en PC Actual 235 en la dirección www.pcactual.com/SonyPRS650



Daniel Navarro

A finales de **2009** se produjo uno de los acontecimientos más importantes en el ámbito de los lectores de libros electrónicos: la **internacionalización** del **Kindle**. Por primera vez la segunda edición del conocido *eReader* iba a estar disponible para una gran variedad de países, España entre ellos. Este hecho preparaba a 2010 como el año de despegue de la lectura digital.

Semanas después, un gran competidor hacía su aparición en escena, **Nook** de **Barnes and Noble**, la principal cadena de librerías de **Estados Unidos**. Este lector, muy accesible a los aficionados a la lectura tradicional, contaba con servicios como el **préstamo de libros** entre los usuarios, algo muy novedoso. Sin embargo, no iba a ser su salida sino otro nuevo protagonista el que haría convulsionar este mundo. El **iPad**, el primer tablet de **Apple**, iba a tener una especial relevancia, debido a la firma de acuerdos con las principales editoriales americanas y la posterior salida del servicio **iBookstore**, una plataforma para la adquisición de libros en formato electrónico para todo tipo de dispositivos Apple, que lanzaba al mercado un fuerte competidor, con millones de clientes acostumbrados a pagar por contenido multimedia. Viendo peligrar un mercado que se había labrado durante los últimos años y del que era un líder indiscutible, la primera medida adoptada por Amazon fue la de **reducir drásticamente el precio de** su **Kindle 2**. Pero esta medida no sería la única. Temiendo que el público sintiera que el Kindle solo servía para leer a favor de un tablet mucho más completo, abrió la posibilidad de **programar aplicaciones**.

• Esta Navidad los propietarios de un lector digital podrán adquirir muchas de las obras que se encuentran en papel gracias a Libranda.

¿LCD o tinta electrónica?

A pesar de que la tinta electrónica es la reina de los lectores, algunas compañías han decidido sacar al mercado lectores con pantallas **LCD a color**. Estos lectores, que se podrían considerar tablets PC especializados, nos ofrecen una multitud de funcionalidades, como por ejemplo, la **reproducción de vídeo**. Sin embargo, los detractores de esta tecnología argumentan que una pantalla LCD no permite una lectura cómoda prolongada debido al cansancio **ocular** producido por el brillo de la misma.

Sin embargo, lo mejor estaría por venir. Por sorpresa, Amazon anunciaba en verano un nuevo modelo, **Kindle 3**, con algunas mejoras, destacando una versión sin 3G con un **precio rompedor de 139 dólares**. Un verdadero terremoto que dejó al sector descolocado y que obligó a los principales actores en el mercado americano, como **Barnes and Noble** o **Sony**, a bajar paulatinamente los precios de sus lectores para competir con Kindle 3, un dispositivo de excelente calidad con un importe impensable meses atrás.
En nuestro país, el sector del lector electrónico está en auge. Las grandes firmas de la electrónica han comenzado a desplegar sus dispositivos y ya encontramos algunos **modelos distribuidos oficialmente en España**. Cabe destacar la llegada de los lectores **Sony**, que durante años se han vendido con éxito fuera de nuestras fronteras. Otras grandes empresas como **Asus** han anunciado la salida de lectores exclusivos. Ante la incertidumbre de lo que pueda pasar, pero con el convencimiento de que el lector digital ha venido para quedarse, empresas españolas, como **Grammata**, **Wolder**, **Booq** o **Energy Sistem**, dedicadas a la comercialización de lectores han **diversificado su oferta**. Sin embargo, la ola Kindle todavía no ha llegado a nuestras costas y parece que el mercado es reticente a una bajada de precios de los dispositivos, que **de media** colocan a un lector de seis pulgadas **por encima de los 200 euros**.

¿Dónde está el color?

Una vez implantada la tecnología de tinta electrónica monocromática, al igual que pasó hace muchos años con los monitores de PC, el siguiente paso de la industria será conseguir una **tinta electrónica a todo color**. Hasta el momento, ningún fabricante ha logrado comercializar un dispositivo con esta característica a excepción del **Fujitsu FLEPia**, vendido discretamente debido a su alto precio fuera de nuestras fronteras. Nadie sabe con certeza qué tecnología se llevará el gato al agua, pero lo cierto es que algunas de ellas comienzan a sonar, como es el caso **Mirasol de Qualcomm** o **E Ink Triton**, que podrían ver la luz durante 2011. Todavía queda tiempo hasta que la tinta electrónica a color se consolide y pase a formar parte de la oferta del mercado, mientras tanto, cabe preguntarse si el color es realmente necesario para disfrutar del placer de un buen libro.

Lee de forma gratuita

Al pasar **ochenta años** desde el fallecimiento del autor de una obra con **copyright** en nuestro país, dicha publicación pierde los derechos de explotación y pasa a formar parte de nuestro **legado cultural**, siendo su distribución totalmente gratuita. Para conseguir estas obras en formato digital y disfrutarlas en nuestro lector existen algunos proyectos que nos permiten acceder a ellas. Uno de los más populares es el **proyecto Gutenberg** (**www.gutenberg.org**), que cuenta con una colección de más de **30.000 títulos** en varios idiomas y que nos podremos descargar en varios formatos como **ePub**. La **Biblioteca Cervantes** (**www.cervantesvirtual.com**) es un referente de obras en **lengua castellana** y desde su página web tendremos acceso a una gran variedad de obras de nuestra literatura. Otro popular sitio que ofrece desde hace años títulos en formato digital es **El Aleph** (**www.elaleph.com**).

Nuevas tecnologías

Otra de las novedades que nos ha traído 2010 es la apuesta por nuevas tecnologías de tinta electrónica. **E-Ink**, la empresa líder de este sector, ha lanzado una nueva pantalla de mejor calidad denominada **Pearl**, disponible en algunos lectores como el **Kindle 3** o el **Sony PRS-650**. A la omnipresente E-Ink le ha aparecido un nuevo rival, la tinta **AUO+SiPix** que la iguala en calidad y prestaciones y que algunos dispositivos ya incorporan, como **Papyre 6.2**.
Pero AUO+SiPix no es la única novedad, algunas compañías han apostado por incorporar otras soluciones no basadas en tinta electrónica y que permiten un cierto **abaratamiento** en el precio de los dispositivos. En esta línea, el primer lector en incorporar una pantalla LCD monocroma **no reflectiva** distribuido de forma oficial en España ha sido el **Mibuk** de **Wolder**. Este tipo de pantallas se basan en las tradicionales LCD, pero no están retroiluminadas, por lo que se asemejan mucho a la tinta electrónica y permiten velocidades de **refresco** muy altas a costa de una **pérdida en la autonomía**.

Los libros electrónicos

Una de las **carencias** que han vivido los poseedores de un lector de libros electrónicos es la falta de **oferta literaria en lengua castellana**. Adquirir las últimas novelas hasta hace poco era una tarea impensable en España. Sin embargo, 2010 ha sido un **punto de inflexión** gracias a la salida de **Libranda**, una plataforma para la distribución de obras digitales que pone a disposición de librerías tanto físicas como en línea un **gran catálogo digital**.



• Hanvon parece que podría ser la primera empresa en distribuir un lector a color, mediante el uso de la tecnología E Ink Triton.

Páginas de interés

- Descarga de libros gratuitos: Biblioteca Cervantes (**www.cervantesvirtual.com**), Proyecto Gutenberg (**www.gutenberg.org**) y El Aleph (**www.elaleph.com**)
- Tiendas: Grammata (**www.grammata.com**), MiElibro (**www.mielibro.com**), Luarna (**www.luarna.com**), El Corte Inglés (**http://ebooks.elcorteingles.es**), Leqtor (**www.leqtor.com**) y Todo ebook (**www.todoebook.com**)
- Páginas sobre lectores: Lectores Electrónicos (**www.lectoreselectronicos.com**) y Zona Ebook (**www.zonaebook.com**)
- Comunidades: WattPad (**www.wattpad.com**)

La comparativa

Para nuestra comparativa, hemos realizado un análisis de los modelos más interesantes del mercado, entre los que están **Kindle 3, Sony PRS-650** (que podemos consultar en la tabla, pero cuyo análisis fue publicado en el número 235 de PC Actual), **Papyre 6.2**, **Wolder Mibuk 6.2 Touch WiFi**, **Inves WiBook 600**, **Energy Book 4050 Touch** y **Leqtor**. Nos gustaría hacer mención a algunos que por diversas razones no han podido aparecer, como **Samsung E65, Wolder Mibuk** o **Papyre 6.S Alex**.
En cuanto las pruebas, hemos analizado un conjunto de cualidades, como el nivel de contraste, la respuesta táctil o el diseño de sus menús son factores que determinan la calidad final del producto. ■

Características de los lectores de libros electrónicos analizados

Fabricante	Amazon.com	Energy Sistem	Grammata
• Nombre	Kindle 3	Energy Book 4050 Touch	Papyre 6.2
• Distribuidor	Amazon.com	Energy Sistem	Grammata
• Precio (en euros, IVA incluido)	130 (apróx.)	299	269
• Teléfono	n.d.	902 388 388	902 002 235
• Web	www.amazon.com	www.energysistem.com	www.grammata.es
• Modelo original	Exclusivo	Hanvon N526	CTA eGriver Touch
Especificaciones			
• Sistema operativo	Linux	WinCE	Linux
• Procesador	Freescale i.MX35 532 MHz	Ingenic JZ4740	Samsung ARM9 400 MHz
• Memoria RAM (Mbytes)	256	64	128
• Memoria almacenamiento	4 Gbytes (3 Gbytes útiles)	512 Mbytes	2 Gbytes (1,5 útiles)
• Ampliación de memoria	No	MicroSD (hasta 32 Gbytes)	MicroSD (hasta 32 Gbytes)
• Batería	Li-Ion 1.750 mAh	Li-Ion 1.500 mAh	Li-Ion 1.530 mAh
• Páginas por ciclo de carga	n.d	8.000	10.000
• Puertos	USB 2.0 y auriculares	MicroUSB, miniUSB, ranura microSD y auriculares	MicroUSB, auriculares y ranura microSD
Pantalla			
• Tamaño diagonal (pulgadas)	6	5	6
• DPI (puntos por pulgada)	167	167	167
• Escala de grises	16	8	16
• Resolucion (píxeles)	600 X 800	600 x 800	600 x 800
• Calidad de pantalla	Excelente	Buena	Muy buena
• Tipo	E-Ink Pearl	E-Ink Vizplex	AUO + SiPix
Aspectos Generales			
• Dimensiones en cm (alto x ancho x grosor)	19,05 x 12,19 x 0,84	17,30 x 11, 70 x 1,03	16,80 x 12,40 x 0,85
• Peso (gramos)	240	200	195
• Garantía (años)	1	3	2
• Formatos soportados	AZW, TXT, PDF, Audible (Audible Enhanced (AA, AAX)), MP3, MOBI y PRC	TXT, HTXT, HTML, PDF, ePUB, DOC, WAV, WMA, MP3, JPEG, TIF, BMP, PNG y GIF	PDF, ePUB, HTML, TXT, JPEG, PNG, BMP, GIF y MP3
• Idioma	Inglés	Español (Multilenguaje)	Español (Multilenguaje)
• Interfaz	Muy buena	Buena	Muy buena
• Manual	Excelente	Bueno	Excelente
• Calidad de materiales	Excelente	Buena	Buena
• Velocidad de paso de página	Excelente	Muy buena	Buena
• Recuerda última página leída	Sí	Sí	Sí
• Duración de la batería	Media	Media	Media
• Sistema de menús	Excelente	Bueno	Bueno
• Cambio de orientación	Sí	Sí	Sí
• Múltiples tamaños de letra	Sí	Sí	Sí
Extras			
• WiFi	Sí	No	Sí
• Diccionarios	Sí	No	No
• Reproducción MP3	Sí	Sí	Sí
• Reproducción imágenes	Sí	Sí	Sí
• Pantalla táctil	No	Sí	Sí
• Teclado	Físico	Físico	En pantalla
• Tomar notas	Sí	Sí	Sí
• Anotaciones sobre textos	Sí	Sí	Sí
• Subrayado / Resaltado	Sí	Sí	No
• Grabación de voz	No	Sí	No
• Altavoces integrados	Sí	Sí	No
• Fecha y hora	Sí	Sí	Sí
• Actualización firmware	Sí	Sí	Sí
• Extras incluidos	Cable USB y adaptador	Cable USB, tarjeta memoria de 4 Gbytes, auriculares, cargador y funda	Cable USB, cargador y funda
• Libros incluidos	Previa descarga	1.000	Más de 1.000 tras registro
• Particularidades	Tienda de aplicaciones	Reconocimiento escritura	Conectividad inalámbrica
Calificación			
Valoración	9,4 PRODUCTO RECOMENDADO PC actual / COMPRA RECOMENDADA PC actual	8,8	8,0
Calidad / Precio	9,7	8,3	7,8

Ganador VALORACIÓN PC actual

Inves	Iriver	Netronix	Sony	Wolder Electronics
Inves Wibook 600	Iriver Cover Story	Leqtor	Sony PRS-650 Touch Edition	Wolder Mibuk 6.2 Touch Wifi
El CorteInglés	Luarna / www.luarna.com	36L Books / www.leqtor.com	Sony	Wolder
279	249	119 (promoción)	249	249
902 224 411	91 457 50 12	93 611 17 45	902 402 102	902 300 299
www.elcorteingles.es	www.iriver.com	www.netronixinc.com	www.sony.es	www.wolder.es
Netronix 60900	Exclusivo	Netronix EB600	Exclusivo	Netronix 60810
Linux	Linux	Linux	Linux	Linux
Freescale ARM11 532MHZ	Samsung ARM 11 533 Mhz	Samsung ARM 400MHz	n.d	Samsung ARM 11 532 Mhz
128	n.d	128	n.d	n.d
2 Gbytes	2 Gbytes (1,5 útiles)	512 Mbytes	2	2
SD (hasta 32 Gb) sop. SDHC	SD (hasta 32 Gbytes)	SD (hasta 4 Gbytes)	SD y Memory Stick	MicroSD (hasta 32 Gbytes)
Li-Ion 1.000 mAh	Li-Ion 1.800 mAh	Polímeros de litio 1.000 mAh	Li-Ion 940	Li-Ion 1.100mAh
14.600	11.000	8.000	n.d	8.000
MiniUSB 2.0, jack 2.5 y ranura SD	MiniUSB, auriculares y ranura para tarjetas SD	MiniUSB, auriculares y ranura SD	Mini USB 2.0, Jack 3.5, ranura SD y ranura Memory Stick	MiniUSB 2.0, miniUSB y ranura MicroSD
6	6	6	6	6
167	167	167	167	167
16	8	8	16	16
600 X 800	600 X 800	600 x 800	600 x 800	600 X 800
Muy buena	Buena	Muy buena	Excelente	Buena
E-Ink Vizplex	E-Ink Vizplex	E-Ink Vizplex	E-Ink Pearl	E-Ink Vizplex
19,0 x 11,8 x 0,95	16,98 x 12,63 x 0,95	18,30 x 11,77 x 1,09	16,80 x 11,90 x 0,96	18 x 12 x 0,8
180	233 (sin tapa)	178	249	215
2	2	2	2	2
TXT, FB2, HTML, PRC, PDF, DOC, RTF, ePUB, JPEG y MP3	PDF, ePub, FB2, TXT, DOC, DOCx, PPT, PPTx, XLS, XLSx, HWP, Zip Comic, MP3, WMA y OGG	PDF, ePUB, FB2, RTF, TXT, HTML, PRC, JPG y MP3	PDF, DOC, TXT, RTF, ePUB, BBeB, MP3, AAC, JPEG, GIF, PNG y BMP	PDF, TXT, ePUB, RTF, MOBI POCKET, DOC, FB2, HTML, PRC y JPG
Español (Multilenguaje)	Español (Multilenguaje)	Español (Multilenguaje)	Español (Multilenguaje)	Español (Multilenguaje)
Buena	Muy buena	Buena	Excelente	Muy buena
Excelente	Muy bueno	Bueno	Excelente	Muy bueno
Buena	Buena	Buena	Excelente	Buena
Muy buena	Muy buena	Buena	Excelente	Muy buena
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Muy alta	Alta	Muy alta	Media	Alta
Bueno	Muy bueno	Bueno	Excelente	Muy bueno
Sí	Sí, pero solo vertical	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí, limitado	No	No	No	Sí
Sí	Sí, solo inglés-inglés	No	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	Sí	Sí
En pantalla	En pantalla	No	En pantalla	En pantalla
No	Sí	No	Sí	Sí
No	Sí	No	Sí, sobre pantalla	No
No	Sí	No	Sí	No
No	Sí	No	No	No
No	Sí	No	No	No
No	Sí	No	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cable USB de datos, auriculares, cargador y funda	Cable USB de datos	Cable USB y funda	Cable miniUSB	Cable USB, adaptador, funda y lápiz
Más de 100	Más de 200	20 euros en libros	5 aprox.	Más de 1.000
Compra libros desde lector	Calidad de sonido	Juego Sudoku	Pantalla táctil por infrarrojos	Conectividad inalámbrica
7,4	**8,9**	**6,9** COMPRA RECOMENDADA PC actual	**9,5** PRODUCTO RECOMENDADO PC actual · COMPRA RECOMENDADA PC actual	**8,1**
7,0	**8,4**	**9,0**	**9,0**	**8,0**

Un excelente lector a precio de saldo

Amazon Kindle 3





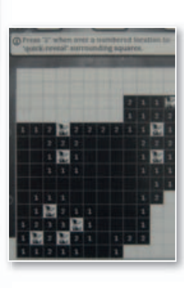
En el universo de la tecnología, calidad y precio suelen ser valores que están estrechamente relacionados y, por norma general, el uno es proporcional al otro. Sin embargo, en el mundo de los lectores, existe una excepción, Kindle 3 de Amazon, un dispositivo de **altísimas prestaciones** con un **precio muy por debajo de la media**.

Su diseño es sofisticado, de líneas estilizadas y cuenta con un **teclado físico** debajo de la pantalla. Una cualidad que lo diferencia de otros lectores es su **sistema de menús**, el cual prescinde completamente de cualquier representación gráfica, siendo **palabras o frases** las que nos permiten acceder a las distintas secciones.

La experiencia de leer sobre él es excepcional. El texto se adapta perfectamente al tamaño de la pantalla con la que, además, obtenemos un alto nivel de contraste. Este lector nos permite realizar anotaciones sobre cualquier texto que leamos.

Kindle cuenta con **conectividad inalámbrica**, lo que nos permitirá acceder a cualquier web gracias a su navegador. También podremos transferir nuestros propios libros, ya sea por USB o enviándolos a una dirección de correo que Amazon enlazará con nuestro dispositivo.

A pesar de todas sus cualidades, hay dos aspectos mejorables. Algo que **echamos en falta** es que no disponga de una **interfaz táctil**, lo que nos facilitaría algunos procesos, como el de búsqueda de palabras en un diccionario. Por otro lado, la **ausencia de nuestro idioma en los menús** no está justificada y será una traba para todos aquellos que no dispongan de suficientes conocimientos de inglés. ■



• No todo es leer. Amazon ha dado luz verde a la programación de aplicaciones y ya podremos descargar algunas desde su página web.

Valoración	9,4
Calidad/Precio	9,7

CARACTERÍSTICAS
Procesador Freescale 532 MHz, 4 Gytes de almacenamiento interno y sistema operativo Linux

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/234IRIScan2

CONTACTO
Amazon.com
www.amazon.com

LO MEJOR Pantalla de alto contraste. Aplicaciones descargables. Diccionario incluido

LO PEOR Compatibilidad de formatos reducida. Solo un año de garantía. Menús en inglés

PRECIO 130 € aprox.

Un dispositivo compacto con grandes aspiraciones

Energy Book 4050 Touch

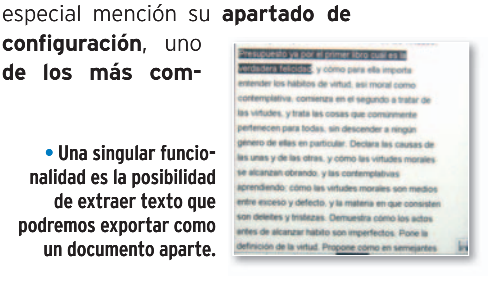
Energy Sistem es una empresa española que tiene varios lectores en el mercado. El analizado es un lector compacto, con una pantalla táctil de **5 pulgadas**, fácil de llevar y con **teclado completo y lápiz**.

Su menú es sencillo de usar y está organizado por secciones numeradas, aunque su apariencia es menos gráfica que en otros lectores táctiles. De hecho, este dispositivo se caracteriza por poder ser controlado tanto de forma **táctil**, como usando su teclado **QWERTY**. Merece especial mención su **apartado de configuración**, uno de los más completos que hemos analizado.

Durante la lectura, podremos hacer *zoom* en el texto para ajustar el tamaño de la letra a nuestro gusto. Asimismo, es posible tomar anotaciones y subrayar el texto.

El apartado táctil cuenta con lo mejor y lo peor de este lector. La pantalla tiene una respuesta excelente a trazos continuos, como es el caso de las notas a mano alzada, sin embargo, a veces, es impreciso a la hora de moverse por los menús.

Aparte de las funcionalidades básicas, encontramos otras que completan sus prestaciones, como la **agenda**, con un sistema de reconocimiento de escritura excelente, o la posibilidad de realizar **anotaciones a mano alzada**. Algo que llama la atención es que no solo reproduce audio sino que cuenta con un **altavoz**, de tal forma que podremos escuchar un audiolibro sin auriculares, y con un **micrófono** para hacer grabaciones de voz. ■



• Una singular funcionalidad es la posibilidad de extraer texto que podremos exportar como un documento aparte.

Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,3

CARACTERÍSTICAS
Procesador Ingenic JZ4740, WinCE, 512 Mbytes de almacenamiento interno, tarjeta de 4 Gbytes, 8.000 páginas por ciclo de carga y 1.000 libros incluidos

CONTACTO
Energy Sistem
www.energysistem.com / 902 388 388

LO MEJOR Menú de configuración completo, multitud de funcionalidades y garantía de 3 años

LO PEOR Manual de instrucciones no muy completo, el acceso a los menús a veces falla, la batería se descarga

PRECIO 299 €

ASUS RT-N56U Black Diamond
Enrutador Dual-band N Gigabit

Estilo y rendimiento extremo

En los últimos años, todos tus dispositivos tecnológicos han disfrutado de notables mejorías y avances. Excepto tu router, que pese a ser un núcleo de comunicaciones entre equipos y mantener en línea a los usuarios, generalmente siguen siendo complicados de configurar. El nuevo ASUS RT-N56U facilita una configuración intuitiva al tiempo que incorpora un diseño sorprendente y atractivo. No se trata sólo de un centro comunicacional, sino de una afirmación de tu estilo de vida.

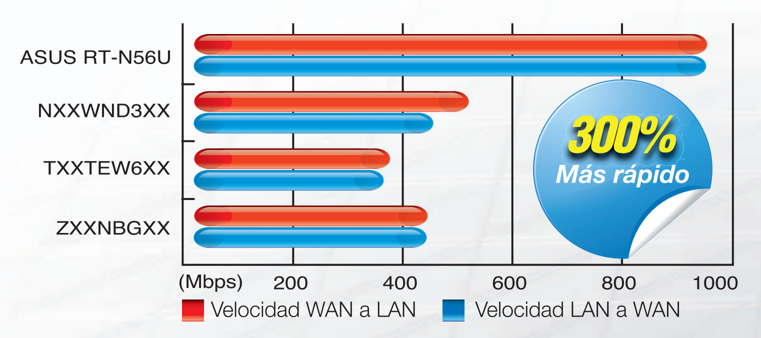
Conectividad más rápida con Dual Band

El ASUS RT-N56U trabaja simultáneamente en las bandas 5GHz y 2.4GHz, lo que asegura una señal 802.11n más estable y consistente. Es como si fueran dos enrutadores en uno, con cada una de las bandas ofreciendo un ancho de banda de 300Mbps al mismo tiempo. De este modo, las aplicaciones online comunes pueden ocupar la banda de 2.4GHz y el streaming de contenidos en HD la de 5GHz, permitiendo al usuario disfrutar de ambas funciones sin retraso alguno.

Aplicaciones básicas de internet
2.4GHz
Navegación Web
E-mail
Descarga de archivos

Reproducción *Streaming* de contenidos HD
5GHz
Películas
Música
Juegos On-Line

Con una tasa de transferencia máxima de 900Mbps y soporte para hasta 300.000 sesiones de datos, es ideal para aquellos usuarios interesados en descargar contenidos y efectuar transmisiones de datos a gran velocidad.



Condiciones del test

Tipo WAN: IP estática; Herramienta del test: IxChariot V5.4 Perfil: High_Performance_Throughput.scr; Periodo: 1min
PC1: cliente LAN; PC2: servidor WAN; DUT: RT-N56U

Este dispositivo cuenta con 5 puertos Gigabit Ethernet (4 LAN y 1 WAN), NAT hardware y ofrece soporte para hasta 300.000 sesiones de datos, lo que asegura una mayor velocidad y capacidad de carga que otros enrutadores domésticos.

Ai Radar, conexiones más estables

Esta tecnología se sirve de unos algoritmos inteligentes para optimizar la recepción de la conexión 802.11n en la antena y dirigir las transmisiones hacia los dispositivos inalámbricos a 5GHz. De este modo, se ofrece la conexión más estable posible, transformando lo que sería una conexión omnidireccional débil a una direccional más potente y mejorando la tasa de transferencia.

Configuración multifuncional intuitiva

A parte de mejorar el rendimiento inalámbrico, el ASUS RT-N56U incorpora un asistente de configuración que facilita una instalación libre de problemas incluso para usuarios sin experiencia con dispositivos de red. Esta interfaz permite conectarte a internet mediante tres simples pasos, además, el software Dr. Surf detecta los dispositivos de red conectados y comprueba los problemas de conexión automáticamente. Por último, los puertos USB permiten que el enrutador ofrezca funcionalidades de impresión y servidor, para que el usuario pueda disfrutar de impresiones, escáner y comparta imágenes vía USB.

Gracias a la eliminación de retrasos y búferes mediante la consistente señal, el ASUS RT-N56U facilita la gestión de las descargas y las reproducciones streaming.

www.asus.com

Una nueva tecnología de tinta en liza

Grammata Papyre 6.2

Este fabricante nos presenta un modelo que apuesta por una **nueva tecnología de tinta electrónica** denominada **AUO+SiPix**. Esta, de la que algunos fabricantes ya han anunciado que incorporarán en sus futuros diseño, hace su aparición en el mercado con la intención de ser una alternativa a la omnipresente E-Ink.



Exteriormente, Papyre 6.2 tiene un diseño moderno y es de color rojo. Se puede considerar ligero teniendo en cuenta que con menos de doscientos gramos nos ofrece una **pantalla táctil** y **conectividad wireless**, dos de sus mejores cualidades.

Lo primero que observamos es la pantalla, que, comparada con la de otros lectores, tiene una calidad de negros similar, sin embargo, su fondo no es tan blanco como el de las E-Ink, lo que hace que el **contraste** se vea un poco **reducido** frente a otras opciones del mercado.

La navegación por menús es bastante intuitiva y podremos acceder con facilidad a cualquier sección pulsando sobre la pantalla. Igualmente, el manual incluido es excelente.

En las pruebas, la experiencia en el momento de la lectura fue aceptable. Así, es posible **pasar de página con el dedo**, aunque la **velocidad de cambio** es una **de las más lentas**. También es posible realizar anotaciones sobre los textos que vayamos leyendo, mediante el uso de un **teclado virtual**, pero no está disponible la opción de hacer trazos a mano alzada o subrayar. Echamos en falta también la presencia de un diccionario.

En el apartado de conectividad, la propuesta de Grammata nos permitirá conectarnos a una red inalámbrica y descargar libros directamente. ■



• El manual del Papyre es uno de los mejores que hemos leído y facilita el uso de este dispositivo.

Valoración	**8,0**
Calidad/Precio	**7,8**

CARACTERÍSTICAS
Procesador Samsung ARM9 400 MHz, 2 Gbytes de almacenamiento interno, 10.000 páginas por ciclo de carga y más de 1.000 libros de regalo

CONTACTO
Grammata
www.grammata.es / 902 002 235

LO MEJOR Multitud de libros en español, conectividad wireless y un manual excelente

LO PEOR Fondo de pantalla grisáceo, paso de página un poco lento, respuesta táctil mejorable

PRECIO **269 €**

Una propuesta moderna, ligera y sencilla

Inves Wibook

Inves ha presentado un nuevo lector de libros electrónicos denominado Inves Wibook, que, junto con Inves Book 600, completa la oferta de lectores distribuidos exclusivamente por El Corte Inglés.



Se trata de un equipo de **aspecto elegante** en el que llama la atención la cruceta ubicada por debajo de una cubierta de goma, que le da un efecto ondulado. Es muy destacable su ligereza, siendo **el segundo lector más liviano de la comparativa**.

El **sistema de menús es sencillo** y, a pesar de no contar con muchas funcionalidades, las que tiene son bastante claras. Dispondremos de un explorador, de una biblioteca muy bien estructurada, así como de la posibilidad de consultar palabras en un diccionario, entre otras. Uno de los aspectos negativos es que, al **no** ser **táctil**, se hace difícil realizar búsquedas. También echamos en falta la posibilidad de tomar notas o subrayar texto que, por otro lado, sería realmente complejo en un lector **sin teclado**. Pese a todo, hemos de decir que nos ha gustado la **claridad de la pantalla**, que hace muy cómoda la lectura secuencial.

Este dispositivo recibe su nombre de su **capacidad de conexión inalámbrica**, con la cual nos podremos conectar a la tienda de libros electrónicos de El Corte Inglés, registrando previamente nuestro lector. No obstante, adolece de un navegador que nos permita acceder a nuestras páginas favoritas o consultar el correo, con lo que se queda muy limitado. ■

• A pesar de sus limitaciones, el proceso de lectura está acompañado de un menú con opciones interesantes.

Valoración	**7,4**
Calidad/Precio	**7,0**

CARACTERÍSTICAS
Procesador Samsung ARM 11 532 MHz, 2 Gbytes de almacenamiento interno, 14.600 páginas por ciclo de carga y más de 100 libros incluidos en castellano

CONTACTO
Fabricante: Inves
www.inves.es
Distribuidor: El Corte Inglés
www.elcorteingles.com / 902 224 411

LO MEJOR Peso muy ligero, manual de usuario excelente y servicio post venta inmejorable

LO PEOR Precio un poco elevado. Interfaz sin pantalla táctil. WiFi limitado

PRECIO **279 €**

Protégete. Entra en la Zona Segura

Actualiza tu sistema de seguridad con las nuevas versiones 2011 de Kaspersky Lab

Los ataques en Internet y los riesgos a los que te enfrentas cuando navegas en la red son cada vez más frecuentes y peligrosos. Estar protegido con las mejores tecnologías de seguridad es, hoy en día, una necesidad. Sólo Kaspersky Lab te garantiza una Zona Segura, el lugar más seguro de Internet.

- Protección frente a virus y malware en tiempo real
- Protección de la identidad digital
- Control Parental de última generación
- Modo Seguro para aplicaciones y websites
- Kaspersky Gadget para un rápido acceso a programas y funcionalidades



www.kaspersky.es

Un lector de libros multitarea con vocación táctil

iRiver Cover Story

Lo primero que descubrimos de este dispositivo es la sencillez de su diseño exterior. Su parte frontal solo cuenta con un botón alargado estilo cruceta situado en el margen izquierdo de la pantalla, lo que nos indica su **vocación táctil**. Además, lleva una tapa, de la que toma su nombre, para cubrir la pantalla. Su **menú principal** nos ha llamado la atención por su originalidad, donde las distintas **funcionalidades** vienen **representadas por iconos** muy descriptivos. El acceso a las distintas opciones es sencillo, aunque no tan completo como en otros competidores.

La **pantalla** es **resistiva** y no responde mal ante ciertas acciones, como por ejemplo pasar de página. Contamos con un **lápiz** que nos permitirá tomar **anotaciones sobre textos y subrayar**, aunque también lo podremos hacer con el dedo de forma menos precisa. Un aspecto mejorable de la toma de notas es que la función de borrar funciona píxel a píxel y no a nivel segmento, lo que dificulta corregir una nota gráfica.

La lectura es muy cómoda y en cualquier momento podremos pulsar sobre la pantalla para acceder a un menú que nos permitirá girarla o aumentar el tamaño de letra. Cuenta con la **posibilidad de consultar un diccionario** al pulsar sobre una palabra, aunque, por el momento, **solo en inglés**.

Una de las principales características de iRiver es el apartado de sonido. Podremos escuchar audiolibros, así como nuestra música favorita sin utilizar auriculares gracias a sus **altavoces estéreo**. También podremos tomas anotaciones de voz a través del **micrófono integrado**. ■



• El cuidado diseño interior de iRiver Cover Story hacen de él un lector diferente.

Valoración 8,9
Calidad/Precio 8,4

CARACTERÍSTICAS
Procesador Samsung ARM 11 533 Mhz, 2 Gbytes de almacenamiento interno, ranura para tarjetas SD, 11.000 páginas por ciclo de carga y libros incluidos

CONTACTO
Fabricante: iRiver
www.iriver.com
Distribuidor: Luarna
www.luarna.com / 91 457 50 12

LO MEJOR Compatible con cómics, grabación de voz y reproducción de sonido

LO PEOR Aspectos táctiles mejorables y diccionario en inglés

PRECIO 249 €

Es el producto más económico de la comparativa

Netronix Leqtor



Desde que saliera al mercado, muchos lo recordarán por ser el primer lector de tinta electrónica de 6 pulgadas por debajo de los 200 euros. En estos días, tras un año con nosotros y llegado al fin de su ciclo de vida, Leqtor es con diferencia el lector de libros electrónicos distribuido en España más económico.

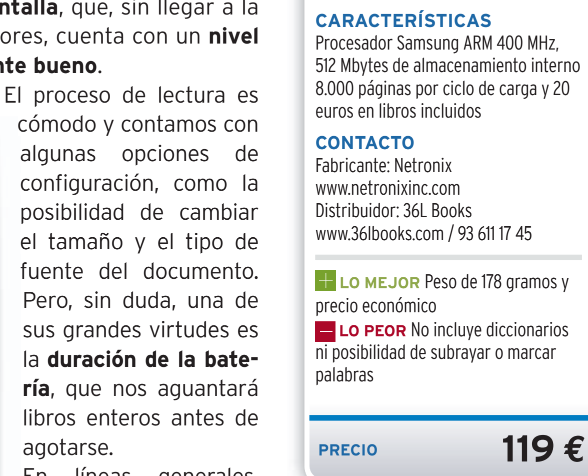
Su diseño es bastante sencillo y de líneas estilizadas. Con tan sólo **178 gramos** de peso, es **muy manejable** y es **el más ligero** de la comparativa. A diferencia de otros productos, **no cuenta con un menú principal** propiamente dicho y, tras encenderlo, accederemos directamente a la biblioteca de libros, donde podremos movernos mediante el uso de una cruceta por las diferentes carpetas que la forman. Algo que nos ha gustado es su **pantalla**, que, sin llegar a la calidad de otros lectores, cuenta con un **nivel de contraste bastante bueno**.

El proceso de lectura es cómodo y contamos con algunas opciones de configuración, como la posibilidad de cambiar el tamaño y el tipo de fuente del documento. Pero, sin duda, una de sus grandes virtudes es la **duración de la batería**, que nos aguantará libros enteros antes de agotarse.

En líneas generales, Leqtor es un dispositivo suficiente para los que deseen iniciarse en el mundo de la lectura digital, pues **su mejor cualidad es su precio**. ■



• Una ventaja de los lectores es que nos permiten cambiar el tamaño y el tipo de fuente para adaptar la lectura a nuestro gusto.



Valoración 6,9
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Procesador Samsung ARM 400 MHz, 512 Mbytes de almacenamiento interno 8.000 páginas por ciclo de carga y 20 euros en libros incluidos

CONTACTO
Fabricante: Netronix
www.netronixinc.com
Distribuidor: 36L Books
www.36lbooks.com / 93 611 17 45

LO MEJOR Peso de 178 gramos y precio económico

LO PEOR No incluye diccionarios ni posibilidad de subrayar o marcar palabras

PRECIO 119 €

Con conexión inalámbrica y navegador incorporado

Wolder Mibuk 6.2 Touch Wifi



Este fabricante nos presenta un nuevo miembro dentro de su familia de lectores, llamado Mibuk 6.2 Touch Wifi, que, junto a Boox, completan su gama táctil.

Mibuk 6.2 cuenta con una **pantalla táctil** de tipo resistivo bastante **precisa**, con la que podremos movernos cómodamente por los **menús**, que son **intuitivos** y donde merece la pena destacar la ordenación de su biblioteca.

Una de las funcionalidades que nos ofrece esta solución es la posibilidad de tomar notas, con la opción de juntar un **trazo a mano alzada** y un texto escrito a través del **teclado virtual**. Sin embargo, echamos en falta poder realizar anotaciones sobre un texto o subrayar, capacidades que esperamos estén disponible en futuras revisiones de *firmware*. Otra interesante funcionalidad es el **diccionario incluido**, accesible desde el menú principal.

La lectura sobre este dispositivo es bastante cómoda y, durante su desarrollo, contaremos con algunas opciones interesantes accesibles a través de un menú contextual.

Su punto débil es que, bajo ciertas condiciones de luminosidad ambiental, podemios tener problemas de lectura debido al nivel de **reflejos** y al **menor contraste de su pantalla**. Por lo demás, Mibuk es un lector bastante completo. Uno de los aspectos a destacar es su **conectividad inalámbrica**, que nos permitirá acceder a Internet usando el **navegador incorporado** y descargar libros sobre el propio lector. ■



• Desde el menú principal de Mibuk, podremos acceder a nuestra biblioteca, tomar notas o navegar por Internet.



Valoración	8,1
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Procesador ARM11 a 532Mhz, 2 Gbytes de almacenamiento interno, ranura para tarjetas MicroSD, 8.000 páginas por ciclo de carga, más de 1.000 libros incluidos

CONTACTO
Wolder Electronics
www.wolder.com / 902 300 299

LO MEJOR Respuesta táctil y conectividad wireless

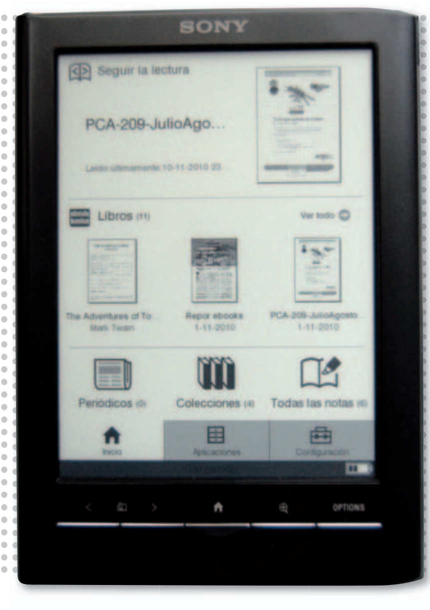
LO PEOR Reflejos en la pantalla y negros un poco grisáceos

PRECIO 249 €

BOXEE BOX by D-Link®
Lleva Internet a tu televisor
POP
BOXEE
www.dlink.es/boxeebox

La opinión de PC Actual

Y SIGUEN SIENDO CAROS



Han transcurrido varios meses desde nuestra última comparativa de lectores de libros electrónicos publicada en el número 226 y lo cierto es que 2010 ha sido un año muy fructífero en cuanto dispositivos se refiere, con una **gran oferta en el mercado** que sitúa al lector de **6 pulgadas a un precio medio de 200 euros**. En líneas generales, los lectores analizados son superiores en muchos aspectos a los de años pasados, con un asentamiento de la **tecnología táctil** como interfaz de usuario.

Podio muy reñido

Elegir un ganador entre tantos candidatos es tarea ardua, ya que cada uno de ellos nos ofrece cualidades que lo harían óptimo según la necesidad de cada usuario. Lo que podemos asegurar es que todos cumplirán sobradamente con las expectativas de los que deseen adquirir un lector. Dicho esto, hemos elegido a **Sony PRS-650** como ganador. Entre sus virtudes, queremos destacar su **extraordinario comportamiento táctil** siendo de una precisión equiparable a los mejores *tablets*. También nos ha impresionado su **diseño**, así como su capacidad para **tratar texto**. Muy de cerca **Kindle 3** alcanza una nota muy alta, con una **relación calidad/precio** difícil de encontrar en el mundo de la tecnología. Destacamos su excelente pantalla **E-Ink Pearl** y su buen funcionamiento, aunque consideramos que un año más de garantía y el disponer de menús en español habrían situado a este lector más arriba.

Lo que más nos ha gustado, por su parte, de **Energy Book 4050 Touch** es su **tamaño compacto** y su notable comportamiento. Es un dispositivo de gran calidad, aunque deberá mejorar su manejo táctil. Creemos que su precio, cercano a los 300 euros, deja a este dispositivo fuera del alcance de muchos compradores. **Iriver Cover Story** es un lector especial, con un cuidado diseño de menús que le da un aire genuino. Nos ha gustado el hecho de **reproducir música** en segundo plano, así como su compatibilidad con el formato de **cómic comprimido**. Como punto negativo, la falta de un diccionario en español.

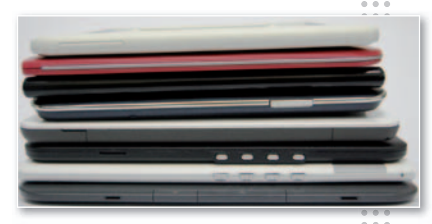
Hablando de **Papyre 6.2**, tenemos que decir que ofrece una **nueva tecnología de tinta electrónica**, sin embargo, a pesar de contar con **conexión inalámbrica**, echamos en falta algunas opciones, como un diccionario o la posibilidad de tomar notas a mano alzada. La duración de la batería es quizá su punto más débil, sufriendo un proceso de descarga continuado. Con similares prestación **Mibuk 6.2** es un lector muy **equilibrado**, que cuenta con conectividad inalámbrica y una **interfaz táctil** con una **excelente respuesta**. Su punto débil es la pantalla, que bajo ciertas condiciones es difícil leer sobre ella, debido a su nivel de reflejo y su bajo contraste.

El **Inves Wibook** es un lector sencillo, muy ligero y cuenta con una conexión WiFi limitada. Tiene una **claridad de pantalla** bien conseguida, aunque en su defecto, echamos en falta que incluya alguna utilidad como la toma de notas. En la misma línea, **Leqtor** es un dispositivo sin muchas funcionalidades, pero que cuenta con las suficientes como para ofrecer una gran experiencia y a un **precio imbatible**.

Por tanto, todos ellos tienen una cualidad que los hacen interesantes. Sea cual sea la razón, los lectores de libros electrónicos son el germen de una gran cambio tecnológico. ■

LO MEJOR

Posibilidades de almacenamiento



Llevar todos los libros que deseemos en el mismo dispositivo es la mejor característica de los lectores, que poco a poco van mejorando en prestaciones y diseño, permitiéndonos llevar una completa biblioteca en un dispositivo tan ligero como un libro de bolsillo.



LO PEOR

Sin ninguna duda, su alto coste

El precio de los lectores está todavía lejos de ser popular. Rentabilizar un lector de más de 200 euros es tarea compleja, sobre todo si consideramos que el precio de las novedades en formato electrónico en nuestro país no dista mucho que su correspondiente en papel. A pesar de todo, gracias a la fuerte competencia y la salida de nuevas tecnologías, es muy probable que en los próximos meses veamos una bajada generalizada de precios.



SACA TU MÚSICA A PASEAR.

ENERGY SISTEM
the heart of your music

Serie 65 de Energy Sistem, Mp5 con TDT integrada.

Y llévate contigo también la tele. No te pierdas, en su pantalla TFT LCD de 3´5", tus series y programas estés donde estés. Comparte tu música con su altavoz integrado o disfrútala a tu rollo con sus auriculares intrauditivos. Descarga y reproduce los vídeos más cañeros de Internet. Incluye salida de televisión.



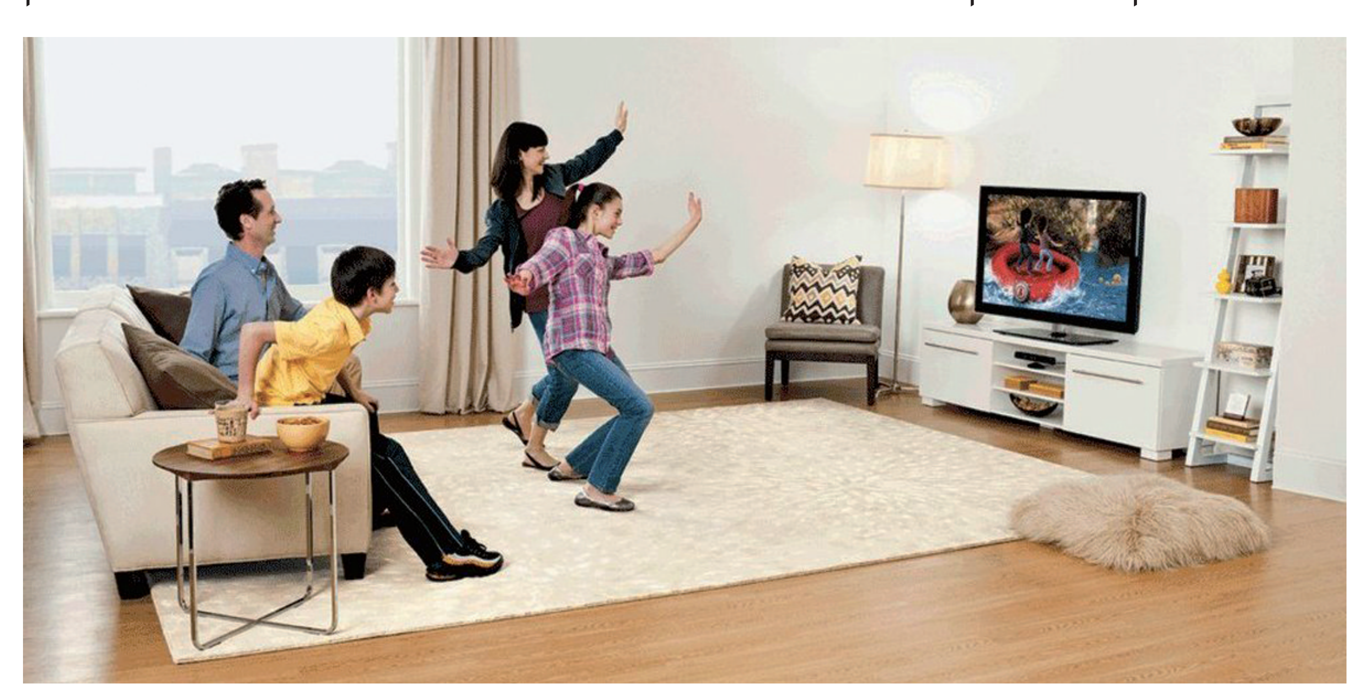
www.energysistem.com PVPr: 89'90€

El ingenio de Microsoft podrá reconocer la voz en breve



Xbox 360 Kinect

Las cartas están sobre el tapete. Las tres consolas de sobremesa en liza ya disponen de su propio sistema de control por movimiento, pero la única que no precisa la utilización de un mando es Xbox 360. Veamos qué tiene que decir.





Juan Carlos López Revilla

Ya nada volverá a ser como antes. Es difícil imaginar cómo será el hardware de **la próxima generación** de consolas de videojuegos, pero es evidente que **todas contarán con alguna tecnología de control por movimiento**. Nintendo asentó las bases. Sony la pulió. Y **Microsoft le ha dado el espaldarazo definitivo**. A nuestro juicio, la propuesta de los de Redmond es la más sofisticada. Además, es evidente que **lo que nos ofrece en la actualidad es solo una primera aproximación** que no hace justicia a su auténtico potencial. Dentro de unos meses Kinect **será capaz de reconocer la voz de los usuarios** y será más preciso. Y es probable que los ingenieros de Microsoft nos sorprendan con funcionalidades que actualmente no somos capaces de imaginar. Pero la característica que realmente marca la diferencia entre este ingenio y sus competidores es que **es la única propuesta que nos permite interactuar con la consola** y jugar **sin emplear mando físico** alguno. Aunque esta afirmación no es del todo cierta. Sí necesitamos uno: nuestro propio cuerpo. Pero tanta sofisticación tiene un precio: nada menos que **149,95 euros**. Veamos si merece realmente la pena. ■

LOS PRIMEROS JUEGOS PARA KINECT

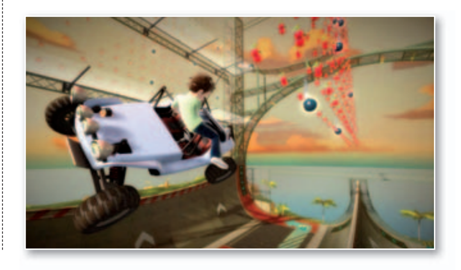
KINECT SPORTS: Este título te permite emular a tus ídolos del deporte y, de paso, ponerte en forma. Incorpora pruebas de **atletismo**, **fútbol**, **bolos**, **boxeo**, **tenis**, etc.



KINECTIMALS: ¿Te gustaría tener un cachorro de león? Este juego te permite criar **cinco** preciosas **mascotas salvajes**. Eso sí, por el momento solo son virtuales.



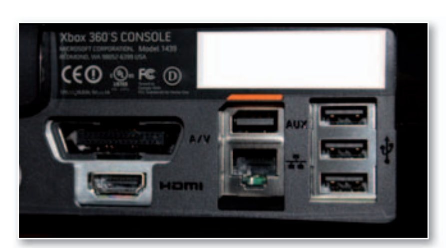
KINECT JOY RIDE: Da rienda suelta a tus habilidades como **piloto de karts** con este frenético y divertidísimo juego en el que las leyes de la física no cuentan. Solo tu pericia.



MUY SOFISTICADO

El hardware y el software de Kinect son extraordinariamente complejos y forman un todo que hace posible una detección de movimientos muy precisa. Las tres lentes que veis en la imagen son un **emisor de infrarrojos** y **dos cámaras** (una en color y otra en blanco y negro). Los ojos del dispositivo.





FÁCIL DE INSTALAR

El puerto de la imagen identificado con una línea roja permite **conectar Kinect** a una Xbox 360 S **con un solo cable**. En una consola antigua es necesario emplear un puerto USB y conectarlo a una toma eléctrica.

SOLO UN ANTICIPO

El procesador de la consola se encarga de interpretar los datos recogidos por los sensores. El **software** de Kinect es **actualizable**, por lo que **en el futuro será más preciso** y contará con **nuevas funcionalidades**.





TOTALMENTE INTEGRADO EN EL ESCRITORIO

Una vez que hayamos conectado Kinect a nuestra Xbox 360 **debemos actualizar su sistema operativo** conectándola a Xbox Live. La **integración** del periférico en la consola es **total**, por lo que podemos usarlo tanto para jugar como para movernos por la interfaz. Una curiosidad: en la Red ya podemos encontrar varios controladores que permiten conectarlo a un PC.

Microsoft Kinect

Valoración	9,5
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Periférico para Xbox 360 que permite interactuar con la consola utilizando los movimientos de nuestro propio cuerpo. Incorpora un emisor de infrarrojos, dos cámaras RGB y cuatro micrófonos que en el futuro habilitarán el reconocimiento de la voz. Requiere 190 Mbytes libres. Para funcionar en una Xbox 360 original requiere alimentación adicional

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236Xbox360Kinect

CONTACTO
Microsoft / www.xbox.com/es-es / 902 197 198

PRECIO 149,95 €

LO MEJOR
- ✓ Su potencial es espectacular. En el futuro Microsoft lanzará actualizaciones del firmware de Kinect que mejorarán su precisión e incrementarán su funcionalidad
- ✓ Instalarlo y calibrarlo es pan comido
- ✓ Por ahora ofrece la única tecnología capaz de trasladar 1:1 todos nuestros movimientos
- ✓ El reconocimiento de voz abrirá nuevos caminos
- ✓ La interacción con la consola es tan intuitiva y natural que dominarlo requiere unos minutos

LO PEOR
- ✗ La complejidad del hardware de Kinect ha provocado que su precio sea claramente superior al del Wiimote y PS Move
- ✗ Aún no podemos disfrutar del reconocimiento de voz, pero estará listo en la primavera de 2011
- ✗ En algunos juegos el retardo molesta un poco
- ✗ Por ahora solo funciona con dos jugadores

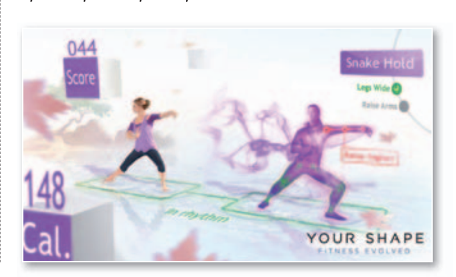
DANCE CENTRAL: Sus creadores lo han definido como una **nueva experiencia musical** y a nosotros nos parece uno de los mejores juegos de Kinect. Bailarás sin descanso.



KINECT ADVENTURES: Explora la selva y supera las **pruebas** más **alocadas** en compañía de tus amigos en uno de los juegos más divertidos de Kinect. Solo para aventureros.



YOUR SHAPE FITNESS EVOLVED: ¿No tienes tiempo para ir al gimnasio? No pasa nada. Este juego será tu **entrenador personal**. ¿A qué esperas para ponerte el chándal?



La alternativa española para llevar Internet a la TV

Blu:sens web:tv

Compacto y versátil son dos términos que definen a este dispositivo que la tecnológica gallega acaba de lanzar. Ofrece desde sintonizadora TDT HD hasta controladora WiFi 902.11 b/g/n para lograr un hogar plenamente conectado.



Pablo Montañés

Blu:sens nos presenta una interesante alternativa para **acercar Internet**, entre otras funciones, **a la televisión del salón** en un formato de reducidas dimensiones (118 x 101 x 38 mm) y con una conectividad que es tremendamente atractiva. En primer lugar, tenemos que decir que **es capaz de reproducir contenidos en alta definición** con una fluidez, teniendo en cuenta su comentado tamaño, digna de mención. El fabricante gallego quería ofrecer a los clientes un producto completo, capaz de llevar a cabo la mayor parte de las tareas susceptibles de ser ejecutadas a día de hoy desde el salón, y lo ha conseguido. No obstante, en nuestras pruebas, alguno de los contenidos reproducidos en HD provenientes del PC vía uPNP y red inalámbrica han experimentado **ligeros cortes durante el streaming**, algo que se subsana mediante el cable Ethernet.

Este web:tv incorpora **sintonizadora TDT HD**, lo que significa que, además de los canales de televisión digital que emiten en resolución estándar (SD), también es capaz de sintonizar y descodificar la oferta televisiva en alta definición. En este sentido, hay que destacar que **la calidad de reproducción** es bastante buena. Unido a ello, si conectamos una unidad de almacenamiento USB en el aparato, es **posible realizar grabaciones de TV**, incluso **mediante la función TimeShifting**.



La Red en su máxima expresión

La potencia del Blusens web:tv radica en su acceso a Internet vía controladora inalámbrica 802.11 b/g/n, por lo que no será necesario desplegar un cable Ethernet para sacar el máximo beneficio de Internet. Desde el acceso a diversos servicios basados en Web, como YouTube y similares, hasta uno propio puesto en marcha por Blu:sens, el denominado **Videoclub on-line**, a través del cual se pueden alquilar películas. Este proceso se lleva a cabo mediante un navegador incorporado en su *firmware*. La experiencia de navegación no es tan fluida como desde un ordenador, pero con un poco de práctica se puede sacar un buen partido de la Red desde el televisor del salón. ■

Blu:sens web:tv

Valoración	8,4
Calidad/Precio	8,5

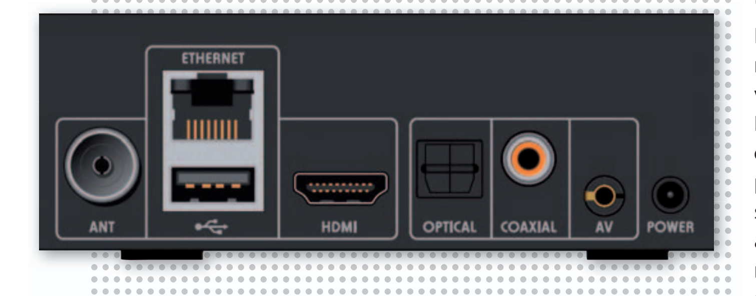
CARACTERÍSTICAS

Funciones
Internet TV, Videoclub on-line, radio por Internet, reproductor multimedia Full HD 1.080p, TDT HD, Grabador TimeShift, navegador web, aplicaciones por Internet, streaming, compatible con DLNA/uPNP y USB Host

Conexiones
HDMI 1.3, 2 x USB 2.0, Ethernet, controladora 802.11 b/g/n, antena RF, audio SPDF coaxial y óptico, vídeo compuesto y RCA audio (con conector minijack)

CONTACTO
Blusens / www.blusens.com8

PRECIO 149 €



CONECTIVIDAD PLENA

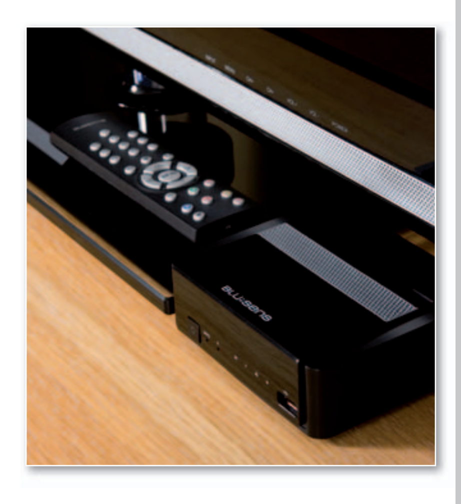
El reducido tamaño del aparato no ha sido motivo por el que **eliminar** el número de **conexiones**, exceptuando las **obsoletas analógicas** del tipo **vídeo compuesto o S-Vídeo**, totalmente en desuso. Como se muestra en la imagen, **tiene todo lo necesario** para disfrutar al máximo: **conector coaxial** para recepción de TDT HD, **puerto Ethernet**, conector **USB** para pinchar almacenamiento externo (que complementa a la perfección al situado en la parte frontal), **HDMI** para enviar la señal en alta definición a la televisión, **salidas SPDIF** óptica y coaxial para altavoces, y **AV** para reemplazar los conectores analógicos anteriormente comentados. Por último, la clavija para la alimentación del dispositivo.



MÁS PEQUEÑO QUE UN LÁPIZ

Hemos querido publicar esta imagen para que podáis comprobar las **reducidas dimensiones** de la propuesta de Blu:sens. Cabe en la palma de una mano, ya que, en su parte más larga, no llega a los 12 centímetros, mientras que su fondo es de solamente 10 cm.

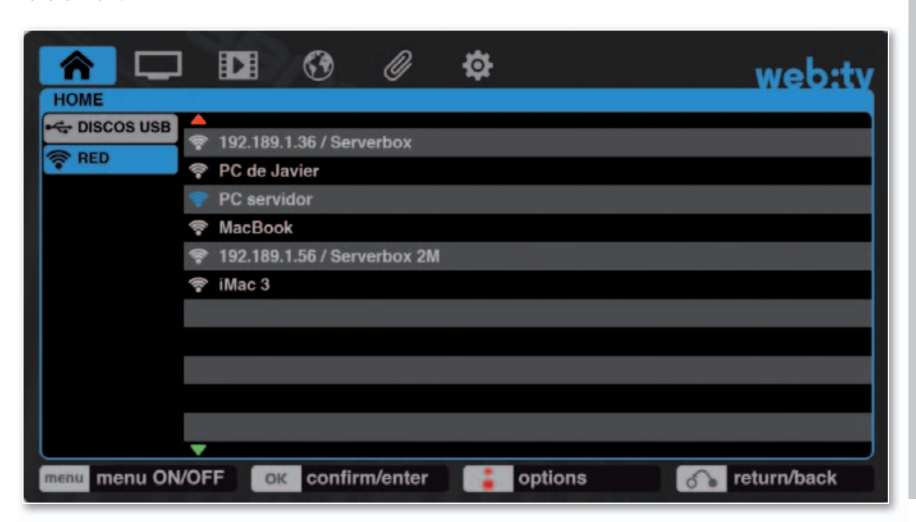
GRAN VARIEDAD DE FORMATOS



Es un verdadero reproductor multimedia. Gracias a su conectividad, tanto de red inalámbrica y cable Ethernet como USB 2.0, el dispositivo permite **reproducir todo tipo de contenidos, desde vídeo hasta imagen, pasando por audio**. Conectando un disco duro o una unidad *pendrive* a alguno de los conectores USB, por ejemplo, es capaz de llevar los contenidos a la televisión, incluso **soportando subtítulos y la mayoría de formatos conocidos**: AVI, MPG-1/2, VOB, MKV, MP4, MOV, ASF, WMV, JPG, GIF, BMP, PNG, MP3, WMA, WAV, MKA...

INTERFAZ BÁSICA, PERO FUNCIONAL

Blu:sens ha optado por añadir un *firmware* que aporta un **interfaz** con una navegación por los distintos menús y funciones bastante **básica y minimalista**. Muy probablemente ha sido así para no sobrecargar al chip que se encargar de procesarla. No obstante, **la experiencia de usuario es buena** y cumple a la perfección con su cometido. Incluso se ha añadido la opción de **teclado virtual**, algo fundamental no solo para navegar por Internet, sino también para llevar a cabo diversas configuraciones como la introducción de la contraseña del punto de acceso inalámbrico. El menú horizontal nos llevará a las distintas funcionalidades del aparato, mientras que el vertical nos mostrará las opciones de cada una de ellas. Este web:tv ofrece actualización del *firmware*, por lo que siempre estará «a la última».





LAS FUNCIONES PRINCIPALES

La versatilidad es la máxima del Blu:sens web:tv, ya que permite llevar a cabo **tareas variopintas** que van desde la **ejecución de aplicaciones a modo de widgets** hasta **grabar canales de televisión** en modo de TimeShifting, lo que permite parar cualquier programa para seguir viéndolo más adelante sin perder ni un solo segundo. Para los amantes de la buena calidad de vídeo, el dispositivo también es **compatible con el formato MKV**, uno de los mejores a día de hoy.

EN EL SALÓN

Así lucirá, o mejor dicho, se esconderá, el Blu:sens web:tv en el salón de casa, prácticamente inalcanzable para la vista. Eso sí, su **reducido peso y tamaño son en ocasiones puntuales un inconveniente** debido a la rigidez de los cables, en especial si se utiliza uno coaxial como una antena de televisión TDT, ya que el aparato se descoloca fácilmente de lugar en el que lo hemos instalado.



- ✓ Versatilidad en el mínimo espacio, una joya de la miniaturización
- ✓ No se calienta demasiado, incluso en la reproducción de contenidos HD
- ✓ La grabación de contenidos televisivos se produce sin cortes gracias a la memoria intermedia incorporada (hasta 2 horas en SD)

- ✓ La interfaz es algo rudimentaria, pero no se le puede reprochar nada, ya que cumple a la perfección con su cometido
- ✓ Al pesar tan poco, la tensión de los cables hace que sea difícil situarlo en la posición adecuada
- ✓ Su carcasa no es demasiado robusta

Una alternativa al videoclub tradicional

Apple TV



El nuevo gadget de Apple para el salón ha llegado a España coincidiendo con la posibilidad de alquilar/comprar películas en la iTunes Store. En general nos ha gustado, aunque tiene algunos «peros».

Aunque con unos meses de retraso respecto a su lanzamiento en EE UU, el nuevo Apple TV ha aterrizado en nuestro país, y **lo hace acompañado de la llegada del alquiler y compra de películas en iTunes** (ver recuadro adjunto). Resulta una estrategia lógica, pues **Apple TV necesita de iTunes para funcionar** y, de hecho, el consumo de contenidos de audio/vídeo en *streaming* es su razón de ser.

Dicho esto, hay que tener presente que el nuevo Apple TV, a diferencia del antiguo, **no incluye disco duro** y por tanto no almacena contenido alguno. Está gobernado por el **procesador A4**, ya presente en el iPad y otros productos, cuenta con **256 Mbytes de RAM y una memoria Flash de 8 Gbytes** que emplea para «cachear» los contenidos a medida que los va descargando.

Sistema operativo común

No obstante, una de sus novedades más interesantes es que **está gobernado por el sistema operativo iOS de Apple**, el mismo que encontramos en los iPhone, iPad o iPod touch. Y, aunque la interfaz que vemos en la TV nada tiene que ver con aquellos, lo bueno de esta plataforma son las posibilidades que exhibe y que, al menos en teoría, permite la ejecución del universo de las *apps* existentes. Sea como fuere, los **hackers ya trabajan en un jailbreak para este pequeño aparato** que promete ampliar sus capacidades.

Cambio de mentalidad

En todo caso, Apple TV supone un cambio de mentalidad. No es un disco duro multimedia (ver recuadro inferior), sino un gadget para **reproducir en nuestra TV del salón contenidos digitales** que tengamos en el **iTunes del PC y**, sobre todo, para **consumir en streaming películas alquiladas desde la iTunes Store**. Es decir, el nuevo Apple TV se convierte en todo un videoclub disponible a golpe de mando que viene a competir con otras plataformas de TV a la carta, aunque con **un modelo de pago por uso**. Otra cuestión es la variedad de películas o la todavía asuencia de series, así como los precios. Todos ellos aspectos que deberían mejorar algo para hacerlo verdaderamente atractivo.

Por último algunos detalles importantes. El primero es que **necesitaremos una buena conexión de ADSL/Cable** si queremos comenzar a ver las películas sin esperar a que se descarguen del todo. La segunda es que **el cable HDMI no está incluido** en el paquete de venta, por lo que tendremos que comprarlo por separado. ■



Apple TV

Valoración	8,9
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
Reproductor de contenidos digitales. Procesador Apple A4, 256 Mbytes de RAM y 8 Gbytes de almacenamiento Flash. Ethernet 10/100 y WiFi 802.11n 2,4-5 GHz. HDMI y salida de audio óptica. Mando a distancia incluido. 99 x 99 x 22,9 mm y 270 g

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236appletv

CONTACTO
Apple www.apple.es / 900 150 503

PRECIO 119 €

Lo que no es el Apple TV

Todos los que piensen en el Apple TV como otro reproductor multimedia más con conexión a iTunes, se llevarán un importante chasco. El producto de Apple está **diseñado solo para consumir contenidos directamente descargados desde su tienda o de un equipo con iTunes que almacene la información**.

Es decir, nada de conectar nuestra memoria Flash USB con la última película o serie descargada de Internet en formato DivX o similares. Con el Apple TV todo tiene que pasar necesariamente por iTunes, por lo que si queremos disfrutar de esta clase de contenidos, antes tendremos que codificarlos a un formato compatible con la biblioteca de iTunes gracias a aplicaciones como **HandBrake** (**http://handbrake.fr**). El proceso, aunque no es difícil, sí requiere de tiempo y de un hardware potente. El resultado es que, si nuestro consumo de contenidos va a ser principalmente de esta clase, mejor busquemos un disco duro multimedia de los de siempre.







CONEXIONES LIMITADAS

En la parte trasera encontramos la conexión de alimentación, la salida de vídeo (**HDMI**) y audio (**óptica**) o la conexión **Ethernet** 10/100 Mbps, a la que sumar el **WiFi** 802.11n. Eso sí, no nos hagamos ilusiones: la conexión **mini-USB** es **para mantenimiento** (no podremos usarla para nada) y **carece de Bluetooth** al que conectar, por ejemplo, un teclado.

Además un detalle importante: aunque el Apple TV puede reproducir hasta 1.080p, la salida HDMI no ofrece más que 720p como máximo. Una lástima.

EL MANDO, UNA OBRA DE ARTE

El mando a distancia del nuevo Apple TV ha sufrido una importante mejora. En realidad es el Apple Remote que ya habíamos visto para los equipos de sobremesa **íntegramente en aluminio**, con una forma alargada que resulta mucho más **cómoda y ergonómica**. Así, es muy cómodo **para movernos por los menús**, **aunque no** ocurre lo mismo a la hora de teclear direcciones de correo o hacer búsquedas **con el teclado virtual** en pantalla.

Para los que tenga un iPhone o iPod touch, también existe una *app* gratuita que nos permite manejar el Apple TV directamente por WiFi.

El catálogo de iTunes

Cómo ya hemos explicado en el texto, con el Apple TV todo gira en torno a iTunes. Sin embargo, el **catálogo de películas** con las que ha arrancado la versión española de la tienda de Apple **no es demasiado extenso** (las series tendrán que esperar), aunque sí hay bastante estrenos y novedades. Además, muchas de ellas no se pueden alquilar, solo comprar.

Los precios, por su parte, son algo elevados. Para el **alquiler** van **desde los 0,99 hasta los 3,99 €** (dependiendo de la novedad o si está en HD), mientras que para la **compra** oscilan **entre los 4,99 y los 16,99 €**, también según la novedad o si están en HD. En el caso de los alquileres es importante recordar que, una vez comencemos a reproducir la película tendremos un máximo de 48 h para verla tantas veces como queramos.

Ahora bien, hay una limitación importante: **no podemos comprar las películas directamente desde Apple TV**, seguramente debido al hecho de que no pueden almacenarse en el propio equipo y que su posterior descarga en el PC/Mac sería una complicación añadida para la gestión de las compras.



- ✓ Tamaño ultra compacto y acabado del equipo, en línea con el resto de productos de Apple
- ✓ Facilidad de puesta en marcha y utilización, sobre todo para los que ya utilicen iTunes en su PC/Mac
- ✓ El mando a distancia es mejor y más cómodo que el de la versión anterior

- ✗ Limitación del puerto HDMI a 720p
- ✗ Catálogo de peliculas aún limitado, sin series y con precios algo elevados
- ✗ Echamos de menos no contar con alguna salida de vídeo/audio adicional para TV más antiguas
- ✗ No poder comprar películas desde el Apple TV

Una estación gráfica magníficamente dotada para el CAD y el diseño en 3D

Mountain Studio3D 56

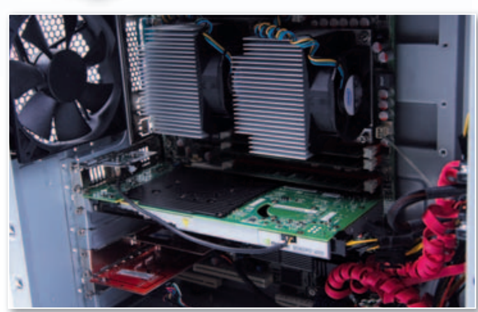


Juan Carlos López Revilla

Colosal. Este adjetivo le sienta como un guante a este equipo. Basta echar un vistazo a su configuración (la hemos desgranado completamente en la ficha adjunta) para darse cuenta de que en Mountain no se andan con minucias. Todos y cada uno de los componentes de este PC han sido seleccionados para ofrecer el **máximo rendimiento** en su categoría y una **estabilidad a prueba de bombas**. Los dos microprocesadores **Intel Xeon** de última generación, los **12 Gbytes de RAM DDR3**, los **cuatro discos duros** y la tarjeta gráfica gobernada por una espectacular GPU no dejan lugar a dudas al respecto. Semejante arsenal permite a este equipo **enfrentarse con garantías** prácticamente a **cualquier escenario de uso**, aunque su cometido es lidiar con las aplicaciones de diseño en 3D, CAD, edición de vídeo y creación de contenidos digitales más exigentes. De hecho, para ponerlo a prueba nos hemos visto obligados a actualizar la batería de test que utilizamos para someter al máximo estrés posible a las estaciones de trabajo. Y ha salido airoso. Seguid leyendo y lo comprobaréis.

Ensamblado con rigor

La atención que prestan en Mountain no solo a la configuración, sino también al ensamblaje de sus equipos, es digna de elogio. El interior del chasis está **perfectamente organizado** y carece de obstáculos que dificulten el flujo del aire. Además, los **paneles** del chasis son **de acero** y tienen **1 mm de espesor**, lo que, a diferencia de las chapas de aluminio, que actúan amplificando el sonido, reduce la propagación del ruido generado por los ventiladores y los discos duros.



• El interior de esta estación gráfica es muy pulcro. La minuciosa distribución de los cables permite que el aire fluya sin obstáculos, lo que garantiza la correcta refrigeración de los componentes que disipan más calor.

El resultado que ha arrojado en nuestro banco de pruebas es excelente. Como podéis comprobar si examináis la ficha adjunta, en **PCMark Vantage** ha obtenido un **índice muy bueno**, lo que garantiza su suficiencia en los escenarios ofimático y de creación de contenidos. Pero cuando más cómodo se siente es, precisamente, al ejecutar aplicaciones de CAD y diseño en 3D. Tanto en **Cinebench R11.5** como en **SPECviewperf 11** ha demostrado una suficiencia aplastante.

Hacerse con esta estación gráfica conlleva un desembolso considerable, que, no obstante, recomendamos sin reservas a cualquier entusiasta o profesional de la edición multimedia y la infografía. Sin duda, **vale lo que cuesta**. ■

Valoración 9,5
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
2 microprocesadores Intel Xeon E5620 (Westmere) a 2,4 GHz. 2 ventiladores Intel de referencia. Placa base Asus Dual Xeon Z8NA-D6 5600 Series. 12 Gbytes Kingston DDR3 1.333 MHz 8-8-8-20. Tarjeta gráfica PNY NVIDIA Quadro 4000 2 Gbytes GDDR5. 4 discos duros Seagate Barracuda 7.200 rpm 500 Gbytes RAID 0. Regrabadora DVD Samsung SATA LightScribe SHS-223. Chasis Antec de acero laminado en frío de 1 mm de espesor para servidores, con diseño de puerta con doble bisagra, sistema de refrigeración silencioso (1 ventilador de 120 mm y ventiladores opcionales de 92 mm) y 10 bahías (4 para unidades de 5,25" y 6 para unidades de 3,5"). Fuente de alimentación Antec TruePower Trio de 650 vatios compatible ATX 12 V v2.2 y EPS 12 V. Dimensiones: 205 x 446 x 584 mm

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236MountainStudio3D

PCMARK VANTAGE ADVANCED 64 BITS
Índice: 9.591 PCMarks

CINEBENCH R11.5
OpenGL: 34,07 fps
CPU: 8,64 pts

SPECVIEWPERF 11
Catia-03: 28,76
Ensight-04: 28,91
Lightwave-01: 35,14
Maya-03: 45,15
Proe-05: 6,70
Sw-02: 31,34
Tcvis-02: 32,52
Snx-01: 29,78

CONTACTO
Mountain
www.mountain.es / 902 883 091

LO MEJOR Su configuración es demoledora. No solo garantiza un rendimiento espectacular en cualquier aplicación de diseño en 3D y CAD, sino también una longevidad fuera de toda duda gracias al eficiente diseño del sistema de refrigeración y su impecable ensamblaje. Su nivel de emisión de ruido es muy comedido

LO PEOR Es prácticamente imposible sacar defectos a esta máquina. Solo nos parece oportuno sugerir la incorporación de una unidad óptica capaz de escribir en soportes Blu-ray Disc porque puede resultar útil para realizar copias de seguridad en discos ópticos

PRECIO 2.826 €

El primer dispositivo táctil con el sistema BlackBerry OS 6

BlackBerry Torch 9800





Anabel Pasiego

Los dispositivos Storm fueron los primeros en incorporar interfaz táctil en la familia de *smartphones* de BlackBerry. No obstante, ni la tecnología era las más apropiada, ni BlackBerry OS 5 estaba diseñado para interfaces de este estilo. Ahora, llega **BlackBerry OS 6** (sistema que podéis conocer en detalle en la sección Software de este mismo número), ideado para que, además de poder manejarse con **ratón óptico** y **teclado QWERTY**, también admita control táctil. Este Torch 9800 es el primer terminal diseñado específicamente para esto, con una **pantalla capacitiva multitáctil** de buena respuesta. A pesar de ello, hay pantallas y menús en los que es más práctico recurrir al *trackpad* óptico para recorrer las listas de opciones. Y no es porque la precisión táctil sea deficiente, es solo que algunos menús no están optimizados para manejarse de esa forma. En la práctica, **lo mejor es adoptar un uso combinado** de la pantalla, el teclado QWERTY deslizante y el *trackpad* óptico. No hay nada malo en ello y el resultado es óptimo.

La experiencia de uso de este Torch 9800 no cambia demasiado respecto de la de cualquier otro BlackBerry. La tecnología sigue siendo la misma, girando alrededor de los **servidores BES** y **BIS**, la **identificación a través del PIN** de los dispositivos y el **ecosistema de aplicaciones** de la tienda **App World**. La parte más beneficiada por la nueva interfaz de la sexta iteración es la relacionada con los contenidos multimedia, con un **reproductor de audio y vídeo** que ya consiguen manejar las canciones o los vídeos con velocidad y facilidad.

Un dispositivos social

La **orientación** del Torch 9800 es tan **profesional** como todos los dispositivos BlackBerry, pero **también** encaja en un escenario de **uso personal**. La mensajería y la conectividad son notables, pero también lo es la integración en redes sociales y en lo que respecta al acceso a Internet. El nuevo **navegador** que incluye OS 6 **mejora notablemente** al integrado en la versión anterior, con una velocidad de visualización de páginas sobresaliente; con gestión de favoritos y multipestaña, al fin. Como es habitual en RIM, la **interoperabilidad entre aplicaciones es excelente** y, cuando se instalan nuevos programas, se integran en los menús de otras utilidades del sistema o de terceras partes allí donde hay una posibilidad de interacción entre ellas. Por ejemplo, tras hacer una foto, se podrá enviar a todas aquellas redes sociales o destinos habilitados tras la instalación de las aplicaciones correspondientes (Facebook, Twitter, Flickr, etcétera).

La **parte más floja** del Torch 9800 es la **autonomía**. La batería es de solo **1.300 mAh**, frente a los 1.500 mAh del Bold 9700, pero con una pantalla más grande y una interfaz táctil. Tras instalar una actualización del sistema, la autonomía se prolonga. No obstante, para conseguir una duración de más de un día, será preciso **deshabilitar 3G** y quedarse con GPRS. Es un poco más lenta, sobre todo en tareas como descargar los mapas de Google Maps, pero para mensajería o navegación web se registra una velocidad apropiada.

Este dispositivo está **disponible con Movistar** a un precio de partida de 99 euros si se contrata un plan de voz de 59,90 euros al mes, más un plan de 16 euros mensuales de tarifa plana de datos para nuevos clientes. ■



• **Las teclas de acceso directo a la cámara y el volumen están protegidas dentro de la estructura del móvil.**

Valoración	9,0
Calidad/Precio	n.a.

CARACTERÍSTICAS
Sistema operativo BlackBerry OS 6. Procesador a 624 MHz. 512 Mbytes de RAM y 512 Mbytes de ROM. 4 Gbytes de almacenamiento. Admite microSD hasta 32 Gbytes. Pantalla de 3,2" y 360 x 480 píxeles capacitiva y multitáctil. WiFi 802.11n y Bluetooth 2.1. Jack de audio estándar de 3,5 mm. Cámara de 5 Mpíxeles con Flash LED y geotagging. Vídeo con calidad VGA. Batería Li-Ion de 1.300 mAh. Teclado QWERTY deslizante y trackpad óptico integrado. Dimensiones: 11 x 62 x 15 mm. Peso de 160 gramos

CONTACTO
BlackBerry
http://es.blackberry.com / 91 414 36 12

LO MEJOR Combina la nueva interfaz táctil con un manejo excelente mediante el trackpad óptico y el teclado QWERTY. Excelente teclado integrado y deslizante. Funcionamiento ágil. Mejora notable de la gestión de contenidos multimedia. Pantalla de buena calidad. La tienda App World tiene aplicaciones de gran utilidad y diversidad

LO PEOR La autonomía no es tan buena como la del Bold 9700, sobre todo con 3G activado. Es más grueso que la media. Se echa de menos algo más de resolución de pantalla.

PRECIO **Desde 99 €** **(con Movistar)**

Un clásico que se renueva con vídeo Full HD y pantalla giratoria

Canon EOS 60D





Eduardo Sánchez Rojo

Mientras que la 50D no introdujo grandes cambios frente a la 40D, la nueva EOS 60D de Canon supone un salto cualitativo muy importante frente a sus predecesoras. Orientada a **fotógrafos amateur, semi-profesionales y usuarios avanzados**, la 60D aumenta la resolución de su CCD hasta los **18 MPx**. Un aumento de resolución que ha ido acompañado de una memoria del CCD y su tecnología, lográndose **mejor colorido y calidad de imagen** que en versiones previas, en parte gracias a la mejora del sistema DIGIC 4, un procesador de imagen que suaviza y mejora el color de las tomas, al tiempo que reduce el ruido que se introduce en capturas en movimiento o con niveles ISO altos.

Eso sí, este aumento de resolución tiene una consecuencia directa: **baja el número de fps** que podemos capturar en modo de disparo continuo (6,3 a 5,8) **y las fotos** que es capaz de almacenar el búfer (58 en vez de 90 en la 50D). Esto se ve compensado en parte por la incorporación de la **grabación de vídeo en formato Full HD** (1.080p), que en nuestras pruebas funcionó de maravilla, aunque necesita de algún ajuste extra de balance de blancos, sobre todo en interiores. También con esto, cuidado: 1 s de vídeo a 1.920 x 1.080 (25 fps) ocupa casi 15 Mbytes, por lo que más vale instalar una tarjeta SD realmente grande.

Entre los detalles que hay que destacar tenemos la **pantalla orientable** para realizar tomas desde cualquier ángulo, una **interfaz renovada** y gráficamente más atractiva, una práctica redistribución de los controles de la cámara y una **función para equilibrar la imagen**. Gracias a un acelerómetro integrado podremos ver si estamos tomando la foto torcida y buscar el ángulo correcto.

En definitiva, un modelo ideal para usuarios exigentes que hará las delicias de los más expertos y que, por el volumen de novedades, bien vale una actualización para los poseedores de una de las anteriores 40D o 50D. ■

Valoración 9,4
Calidad/Precio 8,1

CARACTERÍSTICAS
Cámara réflex digital con sensor CMOS de 18 MPx. Óptica de serie EFS 17-85mm. LCD trasero de 3" abatible y giratorio. Soporta grabación de vídeos Full HD (1.080p). Sistema AF de 9 puntos. ISO 100-6400. Hasta 5,3 fps en disparo continuo. Conexión USB, mini HDMI y entrada de micrófono. Bahía para tarjetas SD/SDHC/SDXC

RECURSOS ON-LINE
http://links.pcactual.com/236canon60d

CONTACTO
Canon
www.canon.es / 915 384 500

LO MEJOR La grabación de vídeo en Full HD, la pantalla orientable y el indicador de estabilización. Excelente calidad en materiales, tacto y acabados

LO PEOR El abandono definitivo del formato CF supondrá a fotógrafos y usuarios actuales de versiones anteriores tirar sus tarjetas de memoria

PRECIO 1.469 €

Un multifunción práctico, compacto y asequible

Samsung CLX-3185FN



Eduardo Sánchez Rojo

En el segmento de los equipos multifunción se entremezclan diferentes tecnologías de impresión y equipos de muy diversa orientación. El caso que nos ocupa es un ejemplo de multifunción «todoterreno» **para entornos de oficina**, ya sea en el despacho o con pequeños grupos de trabajo. Hay que tener presente que no es un máquina pensada para grandes volúmenes de trabajo (**velocidad de impresión limitada y capacidad de papel escasa**), pero en cambio es ideal para resolver todas nuestras necesidades de impresión en color, copia, escaneo y fax en un espacio realmente mínimo, y con conexión a red. Además, como pudimos comprobar en nuestras pruebas, la **calidad de impresión de fotos y gráficos** es **realmente buena** (aunque mejora más con pequeños ajustes en el controlador), con unos tiempos de impresión muy similares a los oficiales. Quizá solo nos defraudó un poco el tiempo de impresión desde el modo **Reposo** (tras horas sin utilizarse), donde para imprimir una página de texto con un logotipo en color necesitamos un total de 44 segundos desde que se vació la cola de impresión del PC y tuvimos el papel en la bandeja. Eso sí, la segunda copia tardó poco más de 10 segundos.

Ahora bien, hay que destacar detalles como el nuevo **tóner polimerizado**, que con un grano más pequeño (6-7 nanómetros) mejora la impresión (menos cobertura y más uniforme), **ahorra energía** (precisa un 10% menos de temperatura para adherirse al papel) y permite cartuchos más compactos. Eso sí, estos cartuchos tienen una autonomía algo justa, de entre 1.500 páginas (negro) y 1.000 páginas (color). También es interesante la **función de copia de identificaciones** (DNI, etc.), con la que capturar primero una cara y luego otra, siendo la máquina la que las alinee y organice en una fotocopia a una cara. ■

Valoración 7,8
Calidad/Precio 8,2

CARACTERÍSTICAS
Multifunción con impresora láser color A4, escáner, copiadora, y fax. Hasta 16 ppm en monocromo y 4 ppm en color. Resolución efectiva de hasta 2.400 x 600 ppp. Escáner con alimentador de hasta 15 páginas y resolución de hasta 1.200 x 1.200 ppp. Bandeja de entrada para 130 hojas y salida de 80. 256 Mbytes de RAM. USB 2.0 y Ethernet 10/100 Mbps. Dimensiones de 415 x 378 x 344 mm y 15,4 Kg de peso

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236samsung3185

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

LO MEJOR Tóner polimerizado. Copia de identificaciones. Tamaño contenido y bajo nivel de ruido

LO PEOR Velocidad de impresión reducida. Precisa de algo de calibración

PRECIO 402,50 €



Nexoos™ 610/630/660

PVPr: a partir de 9,90 €

Los Nexoos 610/630/660 son una serie de lectores de tarjetas compatibles con Smart Card, incluyendo DNI electrónico. Soporta múltiples aplicaciones de seguridad on-line y además permite leer y editar datos de tarjetas SIM y hacer copias de seguridad desde cualquier PC.

www.soyntec.com

SOYNTEC

Un PMP con sintonizador de TDT

Blu:sens P80

Eduardo Sánchez Rojo



Esta propuesta de Blu:sens es interesante a priori: un **reproductor multimedia portátil** con sintonizador de TDT que, además, permite ver fotos, escuchar la radio, actuar como grabadora, calendario, cronómetro e, incluso, como lector de *e-books*. Pero en la práctica solo destaca por tener un **atractivo precio** y ser **bastante polivalente** en la reproducción de formatos de audio y vídeo. La calidad de la carcasa de plástico externa es bastante pobre, al tiempo que la pantalla y su luminosidad son mejorables. Además, el sintonizador de TDT, debido a la escasa calidad de la cobertura de nuestro país, solo nos permitirá ver bien la televisión en lugares despejados, elevados y con buena recepción, lo que limita enormemente su uso.

En la parte positiva, hay que reconocer que el **volcado de contenidos** es **muy sencillo**, aunque hay que tener en cuenta que los vídeos volcados no pueden tener más de **800 x 400 puntos** de resolución. Al final, es un producto de precio ajustado, pero limitado en su interfaz y recepción de TDT. ■

Valoración	6,9
Calidad/Precio	7,9

CARACTERÍSTICAS
Reproductor multimedia con sintonizador de TDT y radio FM integrados. Pantalla LCD de 3,5" con 400 x 240 puntos de resolución. Memoria interna 8 Gbytes. USB 2.0. Ranura MicroSD y batería interna. Dimensiones: 110 x 71 x 15 mm. Peso: 124 g

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236blusens

CONTACTO
Blu:sens
www.blusens.com / 902 300 442

LO MEJOR Su compatibilidad y precio contenido

LO PEOR La calidad de construcción

PRECIO 119 €

Memoria USB segura con encriptación AES de 256 bits



Integral Crypto 4 Gbytes

COMPRA RECOMENDADA PC actual

Eduardo Sánchez Rojo

La seguridad de las llaves de memoria USB es un gran problema para muchas personas, máxime si las pierden, las olvidan en algún ordenador ajeno o, simplemente, se las roban. En este sentido, unidades USB como esta de Integral Memory nos pueden ayudar enormemente. El modelo Crypto, disponible en capacidades de **2** a **32 Gbytes**, incorpora **encriptación AES de 256 bits** con **certificación FIPS**. Esto supone que al conectarlo a cualquier PC con Windows se nos mostrará una ventana que nos solicitará una clave de entre 8 y 16 caracteres previamente configurada y sin la que la unidad encriptada será sencillamente invisible para el usuario. Además, como medida de seguridad adicional, si introducimos mal la contraseña más de 6 veces se borrará todo el contenido de la unidad cifrada para evitar posibles ataques. El **funcionamiento** es **sencillo** y **limpio** (no instala software alguno), aunque, por desgracia, no es compatible con Mac OS X ni Linux. ■



Valoración	8,3
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Memoria USB 2.0 con encriptación AES de 256 bits y categoría militar. 4 Gbytes de capacidad. Dispone de una utilidad software para Windows XP/Vista/7. Carcasa de goma

CONTACTO
Aicox
www.integralmemory.com / 91 659 29 70

LO MEJOR Facilidad de uso y extrema seguridad de los datos. Borrado de contenido ante ataques

LO PEOR Solo es compatible con sistemas operativos Windows

PRECIO 39,50 €

Base de carga inalámbrica por inducción para iPhone 3G

Powermat Wireless Charging

Juan Carlos López Revilla



Las tecnologías de comunicación inalámbricas forman parte de nuestro entorno cotidiano desde hace años. Teléfonos móviles, ordenadores portátiles, cajas acústicas e, incluso, algunos televisores, entre otros dispositivos, recurren a ellas para liberarnos de los casi siempre molestos cables. Sin embargo, estos ingenios siguen obligándonos a cargar sus baterías o alimentarlos utilizando un cable, por lo que la eliminación de esa atadura no es total. Por fortuna, este escenario está cambiando.

Esta propuesta ha sido diseñada para lidiar con **iPhone 3G, 3GS** y **iPod Touch**. Lo más curioso de la **tecnología de carga por inducción** es que permite afrontar el proceso sin **necesidad** de que el *smartphone* **esté en contacto con la base**. Aunque, eso sí, solo pueden estar separados por unos pocos milímetros. Nos parece un producto **muy práctico** y **fácil de utilizar**, aunque una de sus principales cualidades consiste en que **está dotado de cierta «inteligencia»**, lo que le permite detener automáticamente el proceso de carga una vez que la batería está cargada al 100%. ■

Valoración	8,5
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Estación base de carga inalámbrica por inducción para iPhone 3G, 3GS y iPod Touch. Incluye cable USB, base Powermat, adaptador para iPhone y transformador AC

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236Powermat

CONTACTO
Powermat
www.powermat.com

LO MEJOR Evita la sobrecarga cuando la batería del dispositivo está cargada al 100%

LO PEOR Nos parece un poco caro dado que no permite la carga de dos o más dispositivos simultáneamente

PRECIO 69,90 €

Placa base de gama alta para «micros» Intel con zócalo LGA 1.366

Gigabyte GA-X58A-UD7





Juan Carlos López Revilla

El microprocesador para PCs de escritorio más rápido que podemos comprar actualmente es el **Intel Core i7 980X Extreme Edition** dotado de **6 núcleos**. En nuestro último ranking se hizo con la victoria de manera aplastante; de hecho, demostró ser el más veloz en todas nuestras pruebas. Sin embargo, para rendir al 100%, necesita estar acompañado por una placa base a su altura. Esta es, precisamente, la mejor carta de presentación de esta propuesta de Gigabyte. Y es que ha sido diseñada para sacar el máximo partido a los **Core i7 con zócalo LGA 1.366**, el tope de gama de Intel en la actualidad.





• **La conectividad de esta placa base es magnífica. Su dotación de puertos USB 2.0 y 3.0, eSATA y FireWire satisfará a los usuarios más exigentes.**

Su empaquetado está muy cuidado, lo que anticipa el mimo con el que los ingenieros de la firma han afrontado su diseño. De hecho, aglutina todas las **tecnologías de última generación** de Gigabyte y su **conectividad** es, sencillamente, **insuperable**. Las fotografías que ilustran este análisis no dejan lugar a dudas acerca de su impecable diseño. Y, además, es muy rápida. Tanto que ha superado en casi todas nuestras pruebas al modelo de referencia de la propia Intel. Más de **20.000 puntos** en **PCMark Vantage** y casi **30.000** en **Cinebench R10** lo sitúan como una excelente opción para usuarios muy exigentes en general y jugones en particular. ■

Valoración	9,5
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Placa base para microprocesadores Intel Core i7 con zócalo LGA 1.366 y QPI 6,4 GT/s. Chipset Intel X58 + Intel ICH10R. Hasta 3 canales DDR3 2.200 máx. Audio Realtek ALC889. Gigabit Ethernet. 4 PCI-E (2 x16 y 2 x8). 2 PCI-E x1. 1 PCI. 4 USB 2.0. 2 USB 3.0. 2 eSATA/USB. 2 Ethernet. 2 IEEE 1394a. Dual BIOS

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236GigabyteX58A

CONTACTO
Gigabyte / www.giga-byte.es

LO MEJOR Tanto su estabilidad como su rendimiento son excepcionales. El sistema de refrigeración del chipset y los módulos reguladores de voltaje es extraordinariamente sofisticado

LO PEOR Es casi imposible encontrar defectos en este producto, pero si nos ponemos tiquismiquis podríamos pedir una dotación mayor de puertos USB 3.0 y un manual más detallado

PRECIO 330 €

Monitor de 22" dotado de las últimas tecnologías de ahorro energético

Philips Brilliance 225B

web PC actual

Juan Carlos López Revilla

Los monitores y los televisores de esta compañía holandesa destacan desde hace años por la elevada calidad de sus paneles, y esta propuesta de última generación no es una excepción. A priori, si nos fijamos únicamente en su diseño externo, parece un monitor del montón, pero no lo es en absoluto. La **calidad del panel** LCD TFT que incorpora es **magnífica**. De hecho, en nuestras pruebas con los veteranos **Nokia Test** y **DisplayMate**, ha demostrado ser capaz de restituir los colores con un **nivel de saturación** y una **homogeneidad** en toda la superficie del panel estupendos. Además, lo hemos probado con vídeos en alta definición que conocemos perfectamente, y su contraste y definición también nos parecen **magníficos** gracias, sobre todo, a su elaborada circuitería de procesado de la imagen. No obstante, el apartado en el que los ingenieros de Philips «han echado el resto» es el consumo. Y es que han puesto a punto dos tecnologías, a las que han denominado **PowerSensor** y **SmartPower**, ideadas para reducirlo notablemente. La primera recurre a un **sensor de presencia** que permite al monitor reducir el brillo cuando está encendido pero no estamos delante de él, ahorrando así hasta un 80% de la energía. Y la segunda **adapta la intensidad de la retroiluminación** dinámicamente a las necesidades de la imagen que está siendo restituida en un instante dado. Y ambas funcionan. En nuestras pruebas ha arrojado un **consumo máximo real de 25 vatios.** ■



Valoración	8,7
Calidad/Precio	7,5

CARACTERÍSTICAS
Monitor LCD TFT de 22". Relación de aspecto: 16:10. Resolución: 1.680 x 1.050 puntos. Tiempo de respuesta: 5 ms. Brillo: 250 cd/m2. Contraste dinámico: 500.000:1. Píxel: 0,282 x 0,282 mm. 1 DVI. 1 D-Sub 15. 2 USB. 484 x 505 x 249 mm. 5,17 Kg

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236Philips225B

CONSUMO REAL
24-25 vatios (<22,5 W EnergyStar 5.0)

CONTACTO
Philips
www.philips.es / 900 800 655

LO MEJOR Ha superado con nota todas nuestras pruebas de calidad de imagen. Además, su reducido tiempo de respuesta garantiza un comportamiento óptimo con los juegos y el vídeo

LO PEOR Su diseño externo y construcción

PRECIO 234,82 €

No lo dudes: es el monitor ideal para tu MacBook

Apple LED Cinema Display



Eduardo Sánchez Rojo

El LED Cinema Display es un monitor de la máxima calidad para sibaritas que buscan el complemento perfecto para su Mac. Ofrece la misma experiencia que un iMac de 27'' para cualquier equipo de la familia, ya sea un sobremesa (Mini o Pro) o portátil (todos los MacBook). De hecho, es el complemento perfecto de estos últimos, pues entre las conexiones encontramos un **conector MagSafe** para cargar el portátil. De esta forma, podemos salir de casa sin el cargador y enchufar el portátil directamente al monitor al llegar a la oficina. Pero no es la única novedad. Además, integra altavoces, micrófono, una **cámara iSight** y un **concentrador con tres conectores USB 2.0**. Lo bueno es que en el portátil solo tendremos que conectar un único enlace USB, simplificando así las conexiones cada vez que comenzamos a trabajar. Durante nuestras pruebas la **experiencia de uso** fue **muy buena**, con un nivel de luminosidad, colorido y resolución apto para los más exigentes. ■

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual

Valoración	9,3
Calidad/Precio	7,9

CARACTERÍSTICAS
Monitor TFT de 27'' LED. Resolución: 2.560 x 1.440 puntos. Brillo: 375 cd/m². Contraste: 1.000:1. 12 ms. Ángulo de visión: 178 grados. Mini DisplayPort. Conector MagSafe. Altavoces, micrófono y webcam iSigth. 3 x USB 2.0

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236appleled

CONTACTO
Apple / www.apple.es / 900 150 503

LO MEJOR Su espectacular calidad de visión

LO PEOR El conector Mini DisplayPort limita su uso a los MacBook y Mac de sobremesa más modernos

PRECIO 1.099 €

Cámara para videovigilancia con conectividad WiFi

D-Link DCS-2121



Juan Carlos López Revilla

La instalación de un sistema de videovigilancia doméstico ya está al alcance de cualquiera. Gracias a productos como el que nos ocupa no hace falta en absoluto ser un experto en informática. Y, además, el **desembolso** que debemos afrontar es **muy razonable**. Su **sencilla instalación** (incorpora una interfaz web muy bien diseñada y asequible) y comedido precio son sus cualidades más llamativas, pero no las únicas. Y es que durante nuestras pruebas esta pequeña cámara fue capaz de tomar **imágenes de una calidad muy alta** incluso con una luminosidad deficiente.

La posibilidad de conectarla a nuestro *router* utilizando la **conexión WiFi** y no solo empleando el enlace Ethernet nos parece una gran idea. También nos ha convencido la elevada sensibilidad de su **micrófono bidireccional**. Pero no es perfecta: **a la máxima resolución solo registra 10 fps**. Aun así, nos parece una opción muy atractiva para instalaciones de videovigilancia de mediana envergadura y coste contenido. ■

Valoración	8,8
Calidad/Precio	7,5

CARACTERÍSTICAS
Sensor CMOS de 1,3 Mpíxeles (1.280 x 1.024 puntos). 64 MB SDRAM. Memoria flash de 8 Mbytes. Detección de movimiento. Ethernet y WiFi 802.11g

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236DLink2121

CONTACTO
Fabricante: D-Link / www.dlink.es
Distribuidor: CiudadWireless / 91 498 76 98

LO MEJOR Instalación sencilla. Proporciona imágenes de buena calidad

LO PEOR A 1.280 x 1.024 puntos solo registra 10 fps

PRECIO 137,37 €

Disco externo de 250 Gbytes e impecable construcción

Emtec P200 2,5" HDD



Juan Carlos López Revilla

Actualmente podemos encontrar en el mercado una oferta muy amplia de discos duros externos, por lo que no es fácil descubrir una propuesta capaz de desmarcarse de forma contundente de las demás. Aun así, de vez en cuando aparece un producto con alguna cualidad sugerente. El principal atractivo de esta unidad de Emtec reside en **su estupendo acabado**. Su compacto chasis ha sido recubierto con el mismo plástico de textura suave, conocido como «piel de melocotón», que podemos encontrar en algunos ratones y PMPs de alta gama. Por ello, su tacto es una delicia.

Los resultados que ha arrojado en nuestro banco de pruebas son muy dignos, aunque no es el disco externo más rápido que hemos analizado. En **HD Tach** ha obtenido una **tasa de lectura media** de **28,1 Mbytes/s**, un **tiempo de acceso aleatorio** de **17,9 ms** y una **utilización de la CPU** del **18%**. Los índices de **HD Tune** son algo más justos: una **tasa de transferencia media** de **20,1 Mbytes/s**, el mismo tiempo de acceso aleatorio de HD Tach y un **porcentaje de uso de la CPU demasiado alto (60,7%)**. Un último apunte: no requiere alimentación adicional. ■

Valoración	7,5
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Disco duro portátil con interfaz USB 2.0. Capacidad: 250 Gbytes. Indicador LED de actividad. Aplicación de copia de datos. Cable de 16 cm. Dimensiones: 139 x 85 x 18 mm. Peso: 190 g

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/236EmtecP200

CONTACTO
Emtec
www.emtec-international.com/es
91 210 80 80

LO MEJOR Su reducido tamaño y atractiva construcción

LO PEOR El porcentaje de uso de la CPU es elevado

PRECIO 89 €


OFIPRO
En Ofipro
se ocupan de todo.
¡Facilísimo!
Ejecutable sin Instalaciones
Sin líos Informáticos
Copias de Seguridad
Profesionales a Su Disposición
Desde 9,95€ al mes
OFIPRO
Especialistas en Software de Gestión Empresarial
info@ofipro.es
902 444 902
OFIPRO



Ponemos a prueba la nueva generación de navegadores web

Seis estilos diferentes para surfear en la Red

Abandonar el navegador con el que más familiarizados estamos en favor de otro que apenas conocemos suele conllevar un proceso de reeducación breve pero tedioso. En el presente informe hemos analizado las principales soluciones disponibles en el mercado tratando de dilucidar si realmente merece la pena.

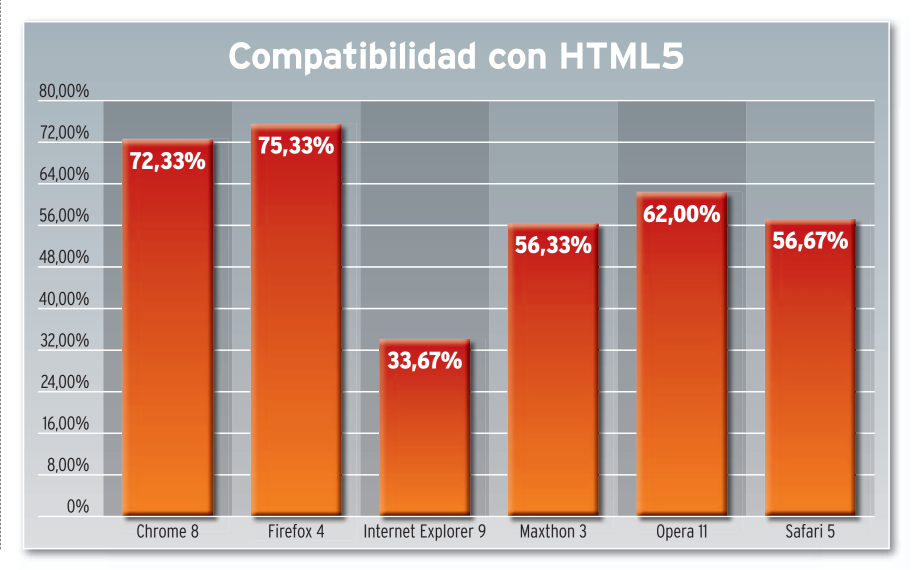


Sergi Puertas

Las aplicaciones de las que hacemos **uso intensivo** en nuestros equipos informáticos varían en gran medida dependiendo de los fines con los que utilicemos nuestro PC (diseño gráfico, ofimática, edición audiovisual, etcétera). Sin embargo, independientemente de si empleamos nuestro ordenador para el **trabajo** o para el **ocio**, el **navegador web** constituye uno de los programas a los que recurrimos con mayor asiduidad. Puesto que todos los que ponen a nuestra disposición los principales desarrolladores de software se ofrecen en **régimen gratuito** y buena parte de ellos están disponibles para **una amplia gama de plataformas**, en este caso, la elección no queda supeditada al precio. Ya que únicamente depende de nosotros, la pregunta que se plantea es: ¿cuál nos conviene?

Alfa, beta y final

Con la excepción de **Safari** y **Maxthon**, las versiones más recientes de las aplicaciones que hemos sometido a análisis se encuentran en fases **alfa** o **beta** de su desarrollo. Dado que parte de estas **aplicaciones provisionales** se actualizan con regularidad aproximándose más y más a la solución definitiva, cabe tener en cuenta que desde el momento de escribir estas líneas pueden haberse operado cambios en las mismas que incorporen **nuevas funcionalidades** o **modifiquen las características presentes**. Sin em-



bargo, a estas alturas podemos esperar que no resulten lo suficientemente significativas como para desvirtuar las pruebas que hemos llevado a cabo. No obstante, ¿hasta qué punto han evolucionado estos programas respecto de sus encarnaciones anteriores?

Cambios poco significativos

Una respuesta apresurada a la cuestión afirmaría que **los cambios son escasos**, en ocasiones apenas perceptibles. En líneas generales, el nuevo parque de navegadores posee como característica común una **apariencia más minimalista** en la que **únicamente las opciones estrictamente necesarias** permanecen a la vista de manera permanente. En este sentido todos los desarrolladores parecen haber apostado por el **estilo que instaurará Google Chrome** en su momento, donde la interfaz se reduce a su mínima expresión para que el internauta cuente con el máximo espacio para visualizar las páginas. Por lo demás, podemos encontrar nuevas características ciertamente meritorias, como el **modo Lector** que implementa **Safari** 5, la **sincronización de contraseñas** mediante **Sync** que ahora se incluye de serie en el paquete de instalación de **Firefox** 4 o el mejor aprovechamiento de las características de Windows 7 del que hace gala Internet Explorer 9.

Lo que no se ve

Sin embargo, cabe no olvidar que la red de redes es un entorno en constante evolución y en el que conviven páginas desarrolladas en conformidad con diversos estándares. Desde los mismos inicios de Internet, el **World Wide Web Consortium** ha ido aportando **especificaciones** que sirvan de guía tanto a los administradores de sitios web en el momento de diseñar sus páginas como a los desarrolladores de software de navegación, que han ido perfilando sus productos para que sean capaces de interpretarlas. Como es lógico, a medida que han ido apareciendo las nuevas versiones de las especificaciones, **la codificación de las páginas y la interpretación que los navegadores hacen de las mismas han ido diversificándose** hasta dibujar un panorama lo más variopinto, o mejor dicho, hasta desdibujarlo. Así, todavía podemos encontrar en la Red desde páginas optimizadas para navegadores hoy en día obsoletos –como Netscape Navigator o encarnaciones tempranas de Internet Explorer–, hasta sitios web que explotan al máximo las últimas tecnologías para **ofrecer experiencias interactivas audiovisuales**. Son estas últimas, sobre todo, las que sin duda justifican el elenco de nuevas versiones que nos ocupa. El progresivo advenimiento de **HTML5**, la versión más reciente del lenguaje de marcado que constituye la piedra angular de Internet, exige la puesta al día de las aplicaciones, que por otra parte deberán ser capaces de seguir gestionando con normalidad con las páginas más antiguas.

Así pues, pese a que desde el punto de vista del usuario no se aprecien cambios demasiado significativos, sin duda resulta **recomendable actualizarse a la versión más reciente**, puesto que poco a poco los diversos navegadores han ido volviéndose más **seguros**, más **ágiles y compatibles en la interpretación del código** y más **cómodos de usar**. Por otro lado, pese a que la evolución de la Web es lenta y progresiva, existe la posibilidad de que, si no nos actualizamos, determinadas páginas no se muestren correctamente o no nos permitan realizar operaciones concretas. Buena parte de las mejoras radican, en resumen, en aspectos invisibles para el usuario. De ahí que hayamos decidido poner a prueba su rendimiento y su compatibilidad mediante diversos tests. ■

Descripción de las pruebas

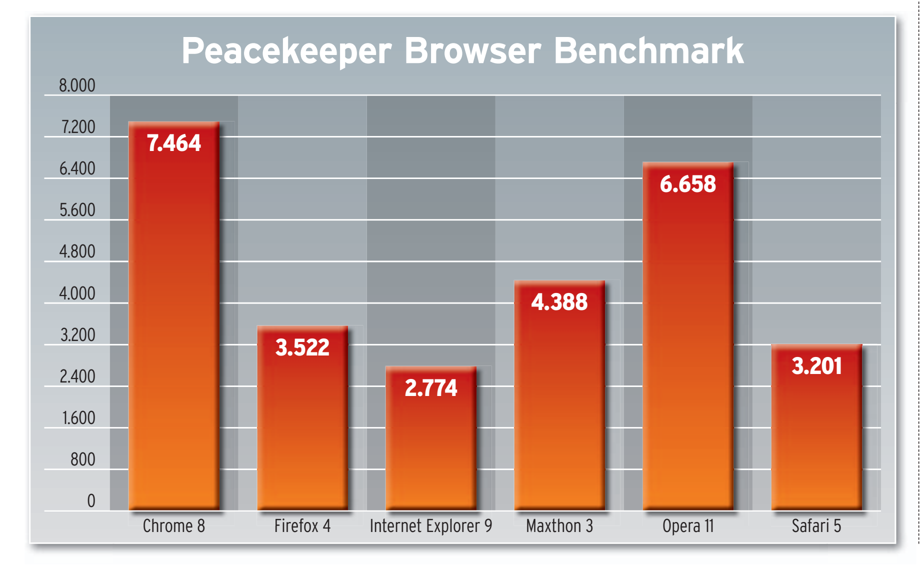
Para valorar el **rendimiento** de los diversos navegadores y su **compatibilidad** con los **estándares más recientes**, hemos utilizado un equipo Pentium Dual Core a 2,60 gigahercios equipado con 4 gigabytes de RAM. Los tests han sido realizados bajo Windows Vista con Service Pack 2, aunque para evaluar la integración de Microsoft Internet Explorer 9 en Windows 7 hemos empleado además una partición en la que se ejecutaba este sistema operativo.

En cuanto a las pruebas en sí, en primer lugar hemos ejecutado **Peacekeeper Browser Benchmark** (**http://service.futuremark.com/peacekeeper/**) en cada uno de los navegadores. Este test se compone de **seis fases** que miden el rendimiento de JavaScript del navegador y contemplan desde el tiempo que tarda el navegador en renderizar y modificar los elementos HTML de las páginas web hasta el que emplea para simular fenómenos físicos con elementos en movimiento, pasando un análisis del trazado y la manipulación de gráficos complejos en 3D. Seguidamente hemos sometido a cada programa a la prueba que nos propone **Acid3 Test** (**www.acidtests.org**). Si la versión previa de este test se centraba principalmente en el tratamiento que daba el navegador a los *Cascading Style Sheets* (CSS), este amplía las pruebas para focalizar en las tecnologías que permiten al usuario la interacción en las páginas de la Web 2.0.

Por otra parte, **SunSpider JavaScript Benchmark** (**www2.webkit.org/perf/sunspider/sunspider.html**), el tercer *benchmark* que hemos ejecutado, mide la velocidad en la ejecución de lenguaje JavaScript y contempla también una serie de subapartados que incluyen tests de criptografía, de descompresión de código o de iluminación de elementos 3D.

A continuación hemos sometido a los seis navegadores a un test de **compatibilidad con HTML 5** (**http://html5test.com/**), una compatibilidad que consta como mejorada en la lista de especificaciones de todas las nuevas versiones.

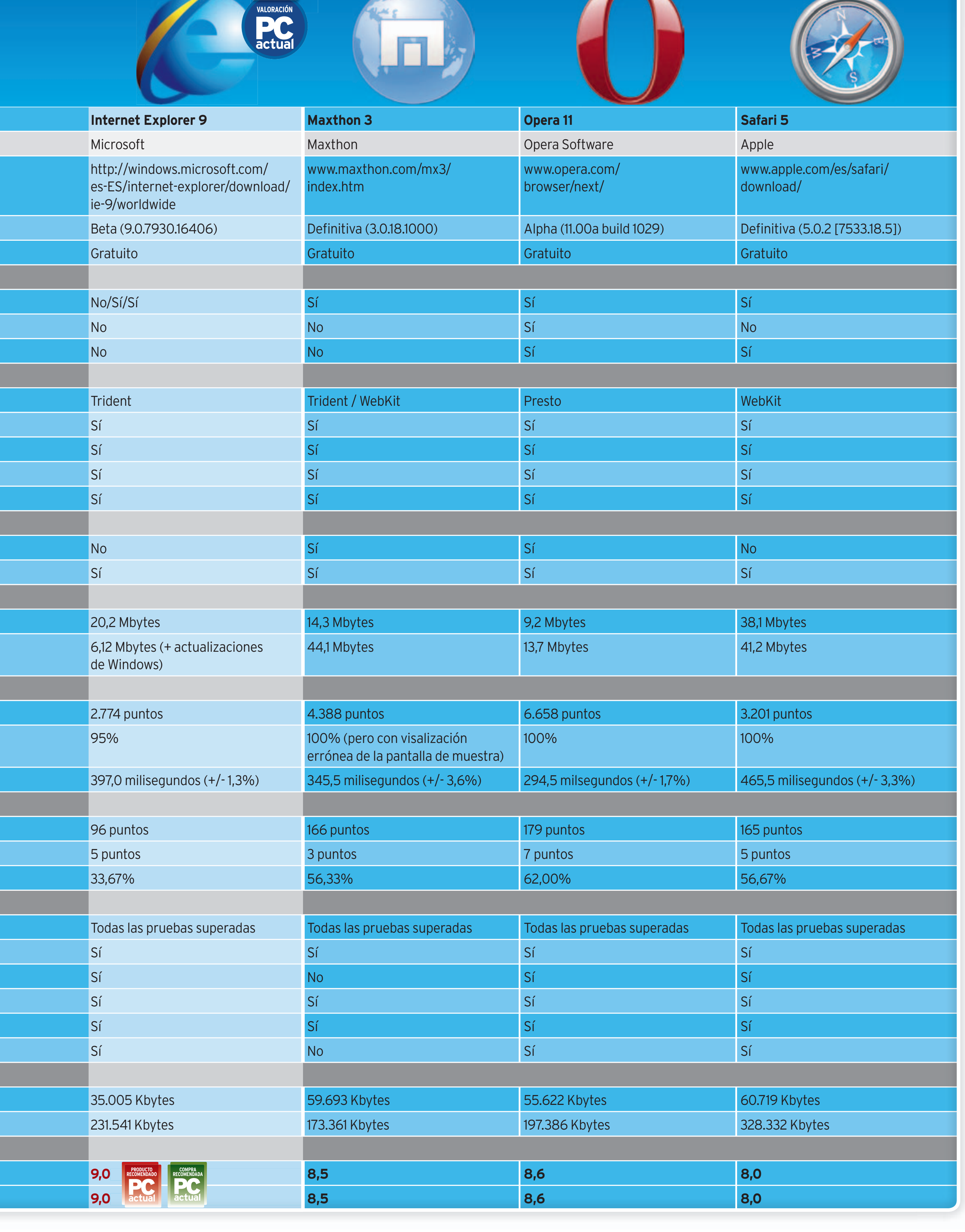
Por último, hemos utilizado cada uno de los navegadores para conectarnos a **Scanit Browser Security Test** (**http://bcheck.scanit.be/bcheck/**), una página que diagnostica vulnerabilidades a través de más de una decena de tests. Estos analizan problemas de corrupción en memoria, Flash y QuickTime, etcétera. Pese a que hemos optado por la modalidad más intensiva a la hora de testear sus posibles agujeros, cabe decir que, en lo concerniente a la seguridad, todas las aplicaciones han superado esta última prueba sin ningún tipo de problema.



Características de los navegadores analizados

Navegador	Chrome 8	Firefox 4
• Desarrollador	Google	Mozilla Foundation
• URL de descarga	www.google.com/intl/en/landing/chrome/beta/	www.mozilla.com/es-ES/firefox/beta/
• Versión evaluada	Beta (8.0.552.28)	Beta (4.0b7)
• Precio	Gratuito	Gratuito
Sistemas operativos compatibles		
• Windows XP/Vista/7	Sí	Sí
• Linux	Sí	Sí
• Mac OS X	Sí	Sí
Características generales		
• Motor de renderizado	WebKit	Gecko
• Navegación mediante pestañas	Sí	Sí
• Lector RSS Integrado	No	Sí
• Búsquedas globales desde la barra de direcciones	Sí	Sí
• Búsquedas en el historial desde la barra de direcciones	Sí	Sí
Personalización		
• Personalización mediante temas	Sí	Sí
• Personalización mediante extensiones	Sí	Sí
Espacio en disco		
• Tamaño del instalador	555 Kbytes	10,6 Mbytes
• Espacio en disco una vez instalado	149 Mbytes	25,5 Mbytes
Benchmarks / pruebas		
• Peacekeeper Browser Benchmark (a mayores cifras, mejor)	7.464 puntos	3.522 puntos
• Acid3 Test (a mayores cifras, mejor)	100%	97%
• SunSpider JavaScript Benchmark (a menores cifras, mejor)	371,2 milisegundos (+/- 4%)	521,1 milisegundos (+/- 8,0%)
Nivel de compatibilidad con HTML5		
• Puntuación en el test HTML 5 (a mayores cifras, mejor)	204 puntos	217 puntos
• Puntos de bonificación adicionales (a mayores cifras, mejor)	13 puntos	9 puntos
• Compatibilidad (a mayores cifras, mejor)	72,33%	75,33%
Seguridad		
• Scanit Browser Security Test	Todas las pruebas superadas	Todas las pruebas superadas
• Administración de contraseñas	Sí	Sí
• Navegación privada	Sí	Sí
• Bloqueo de pop ups	Sí	Sí
• Permite la eliminación de datos y rastros tras la navegación	Sí	Sí
• Protección antimalware	Sí	Sí
Consumo de memoria		
• Con 1 pestaña abierta	30.115 Kbytes	41.279 Kbytes
• Con 5 pestañas abiertas	294.434 Kbytes	124.085 Kbytes
Calificación		
Valoración	**8,7**	**9,0** (Producto recomendado PC actual)
Calidad / Precio	**8,7**	**9,0** (Compra recomendada PC actual)

Ganador — Valoración PC actual (Firefox 4)



	Internet Explorer 9	Maxthon 3	Opera 11	Safari 5
	Microsoft	Maxthon	Opera Software	Apple
	http://windows.microsoft.com/es-ES/internet-explorer/download/ie-9/worldwide	www.maxthon.com/mx3/index.htm	www.opera.com/browser/next/	www.apple.com/es/safari/download/
	Beta (9.0.7930.16406)	Definitiva (3.0.18.1000)	Alpha (11.00a build 1029)	Definitiva (5.0.2 [7533.18.5])
	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
	No/Sí/Sí	Sí	Sí	Sí
	No	No	Sí	No
	No	No	Sí	Sí
	Trident	Trident / WebKit	Presto	WebKit
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	No	Sí	Sí	No
	Sí	Sí	Sí	Sí
	20,2 Mbytes	14,3 Mbytes	9,2 Mbytes	38,1 Mbytes
	6,12 Mbytes (+ actualizaciones de Windows)	44,1 Mbytes	13,7 Mbytes	41,2 Mbytes
	2.774 puntos	4.388 puntos	6.658 puntos	3.201 puntos
	95%	100% (pero con visalización errónea de la pantalla de muestra)	100%	100%
	397,0 milisegundos (+/- 1,3%)	345,5 milisegundos (+/- 3,6%)	294,5 milsegundos (+/- 1,7%)	465,5 milisegundos (+/- 3,3%)
	96 puntos	166 puntos	179 puntos	165 puntos
	5 puntos	3 puntos	7 puntos	5 puntos
	33,67%	56,33%	62,00%	56,67%
	Todas las pruebas superadas	Todas las pruebas superadas	Todas las pruebas superadas	Todas las pruebas superadas
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	No	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	No	Sí	Sí
	35.005 Kbytes	59.693 Kbytes	55.622 Kbytes	60.719 Kbytes
	231.541 Kbytes	173.361 Kbytes	197.386 Kbytes	328.332 Kbytes
	9,0	**8,5**	**8,6**	**8,0**
	9,0	**8,5**	**8,6**	**8,0**



• Ningún producto puede rivalizar con Firefox en cuanto a complementos disponibles.

• Tras dos años escasos de vida, la apuesta de Google ocupa la tercera posición entre los usuarios.

Muy intuitivo y sencillo de usar

Chrome 8

Tan solo han pasado dos años después de su aparición y Google Chrome es ya **el tercer navegador más utilizado de Internet**, posicionándose por delante de aplicaciones mucho más veteranas, como **Safari** u **Opera**. Su **interfaz minimalista**, que en su momento constituyó una de las aportaciones más brillantes al ámbito que nos ocupa, luce como **estándar** ahora que sus competidores han optado también por prescindir de todo control que no sea esencial. La versión que hemos revisado se ofrece como una **beta**, pero a lo largo de nuestras pruebas se ha comportado de manera robusta y estable. De no haber sido así los problemas habrían quedado minimizados por su **arquitectura**, y es que Google **Chrome ejecuta los procesos que tienen lugar en cada una de sus pestañas de manera independiente**, de modo que, si se produce un error en una de ellas, muy probablemente podremos seguir trabajando con las demás.

A destacar el hecho de que la aplicación **se integra con los servicios que ofrece Google Translator**, de tal modo que podemos traducir al español cualquier página web que estemos visitando con un solo clic de ratón. Por otra parte, lo que podría constituir su mayor carencia, el hecho de que **no incluya un lector de RSS y Atom**, puede solventarse fácilmente mediante la instalación de una **extensión** que está disponible para su descarga desde la siguiente dirección web: **https://chrome.google.com/extensions/detail/nlbjncdgjeocebhnmkbbbdekmmmcbfjd**. Entre las mejoras que nos trae esta encarnación cabe destacar un **visualizador de ficheros de PDF** integrado, aunque lo cierto es que **no incorpora novedades sustanciales** a una fórmula que, por otra parte, le está haciendo ganar cada vez más adeptos. ■

Valoración	8,7
Calidad/Precio	8,7

CARACTERÍSTICAS
Navegador web disponible para Windows, Linux y Mac OS X. Personalización mediante temas y extensiones. Navegación a través de pestañas

CONTACTO
Google
www.google.com/intl/en/landing/chrome/beta/

LO MEJOR Gran rapidez durante la navegación y elevados niveles de compatibilidad con los estándares por los que se rige la red de redes

LO PEOR Su arquitectura de trabajo con procesos independientes provoca que precise más memoria en relación a otras opciones

PRECIO Gratuito

Su mejor baza: los miles de complementos

Firefox 4

Una lectura en diagonal de la tabla resultante de nuestros análisis podría alentar una idea equivocada acerca de Firefox. Es cierto que el navegador desarrollado por Mozilla Foundation en régimen de software libre **no es el más rápido** de cuantos están disponibles, aunque sí **el más compatible con HTML5 de los analizados** No obstante, pese a que todos los productos sometidos a prueba permiten, de un modo u otro, personalizar características y agregar funcionalidades, **ninguno puede rivalizar con Firefox en** lo concerniente al abanico de **complementos disponibles**, **con más de 5.000 plug-ins**. Así, sin ir más lejos, el hecho de poder instalar **NoScript** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/722/**), una extensión que nos permite ejercer un control total sobre la ejecución de procesos que se incluyen en el código de las webs, justifica de por sí que nos decantemos por este navegador, al menos para efectuar determinadas tareas o navegar por determinadas páginas. Cualquiera que sea la labor que deseamos realizar, con toda probabilidad habrá un complemento diseñado para facilitárnosla. En ese sentido, la beta 7 cuenta con el inconveniente de contar con un abanico de plug-ins significativamente más reducido, aunque es de esperar que los desarrolladores lancen actualizaciones de forma inmediata.

De nuevo, buena parte de las novedades de esta beta son esencialmente de origen interno y afectan a aspectos como una **mejora de soporte de HTML5**. A nivel de usuario, los cambios más significativos radican en la incorporación por defecto de **Sync**, una herramienta mediante la cual podremos **sincronizar marcadores, contraseñas e información relacionada** si utilizamos diversas instalaciones del software en distintos ordenadores o dispositivos. ■

Valoración	9,0
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
El segundo navegador más utilizado de la Red está desarrollado en régimen de software libre y disponible para Windows, Linux y Mac OS X. Personalización mediante temas y extensiones. Navegación a través de pestañas

CONTACTO
Mozilla Foundation
www.mozilla.com/es-ES/firefox/beta//

LO MEJOR Amplísimo abanico de complementos. Su popularidad garantiza, en buena medida, que los administradores de sitios web cuiden de que sus páginas se visualicen correctamente en este software

LO PEOR Resulta algo más lento que parte de los programas competidores

PRECIO Gratuito



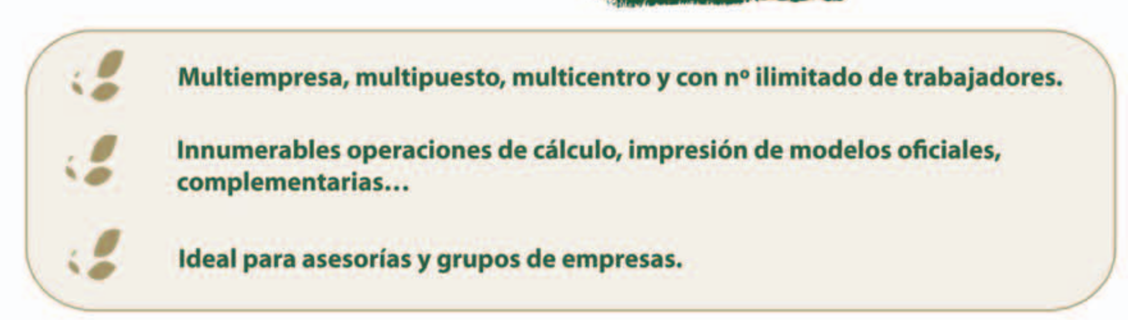


La gestión de ***nóminas*** *más completa...*

AL ALCANCE DE TU MANO



HAZTE YA CON LA SOLUCIÓN MÁS POTENTE DE ARS



Ahorra 100 euros con nuestra oferta de lanzamiento:

399€ ~~499 €~~ iva incluido



Para más información contacta con nosotros:
En nuestro teléfono de atención al cliente 902113 537 ext. 1
O a través de correo electrónico acliente@ars-software.com





www.ars-software.com
Telf. 902 113 537

Descuento válido hasta 31 de enero. No acumulable con otras promociones.



• Un desarrollo que incide en la seguridad y compatibilidad con estándares web.

• Una innovadora propuesta oriental que destaca en velocidad y descuida un poco la seguridad.

Prometedora beta del browser más popular

Internet Explorer 9

La nueva versión del navegador de Microsoft presenta una **interfaz más desnuda** y un **mejor aprovechamiento de** las posibilidades que ofrece **Windows 7**, aunque la beta que hemos analizado **también está disponible para Windows Vista** a través de un paquete de descarga e instalación independiente. Además, con toda probabilidad, requerirá actualizaciones previas del sistema. Entre las novedades que aporta, podemos destacar una **aceleración por hardware** de la que también disfruta el nuevo Firefox, la posibilidad de **acceder a sitios web de manera directa a través de miniaturas de las páginas** que se muestran en la barra de tareas, así como la **precisión y nitidez del zoom**.

A pesar de que **no destaca en los benchmarks**, lo cierto es que durante los procesos de navegación se lleva uno la impresión subjetiva de que es rápido y liviano. Y, aunque Internet Explorer ha sido la aplicación que con peor nota ha pasado los tests de **Acid3**, su amplísima difusión garantiza que la inmensa mayoría de las páginas por las que navegamos estarán optimizadas para la visualización en este software.

En resumen, Internet Explorer viene instalado de manera predeterminada en todas las últimas versiones del sistema operativo de Microsoft, y a sus numerosos usuarios les bastará con actualizarse a esta nueva iteración para seguir disfrutando de todas las características de las que gozaban anteriormente y de algunas más. No obstante, resulta irónico el hecho de que de todas las aplicaciones analizadas esta es **la única que no se encuentra disponible para XP**, un sistema operativo que poco a poco vemos desaparecer de las listas de compatibilidades en los últimos lanzamientos de Microsoft y cuya longevidad parece estar llegando a su término. ■

Valoración 9,0
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Navegador web todavía en fase de pruebas. Disponible para Windows Vista y 7. Personalización mediante extensiones. Navegación a través de pestañas

CONTACTO
Microsoft
http://windows.microsoft.com/es-ES/internet-explorer/download/ie-9/worldwide

LO MEJOR Seguro y efectivo. Perfecta integración con Windows 7. Descarga y actualiza automáticamente listas antimalware

LO PEOR No está disponible para Windows XP ni para Linux, por lo cual queda vedado para usuarios de equipos que verían mermada velocidad de sus equipos si ejecutaran Vista o 7

PRECIO Gratuito

Una alternativa china con dos motores

Maxthon 3

Todo navegador lee la información que contienen las páginas web y las vuelca en pantalla empleando lo que se denomina un **motor de renderizado** y, si un administrador de sitios web ha diseñado las suyas atendiendo a uno de ellos como modelo, estas podrían no verse bien en otro. Si partimos de la base de que **Internet Explorer, Firefox y Chrome** son los tres *browsers* más utilizados, convendremos que los motores que cuentan con mayor difusión son **Trident, Gecko y WebKit**. **Maxthon**, por su parte, posee la particularidad de **integrar tanto Trident como WebKit**, de ahí que nos hayamos decantado por analizar este software en vez de por alternativas tan prometedoras como **Avant Browser** (**www.avantbrowser.com**) o **SRWare Iron** (**www.srware.net/en/software_srware_iron.php**), un navegador basado en **Chrome** pero que potencia los aspectos relativos a la seguridad. Efectivamente, tras analizar las características de cada página en concreto, el **Dual Display** de Maxthon trata de **determinar** cuál es **la mejor forma de visualizarla**. Los resultados, a juzgar por las pruebas a las que lo hemos sometido, son francamente satisfactorios.

Por lo demás, a pesar de contar con un público relativamente reducido fuera de su país de origen, este navegador chino poco o nada tiene que envidiar a los productos que ofertan desarrolladores más consolidados. A las opciones más habituales en este campo (navegación mediante pestañas, gestor de descargas, administrador de contraseñas o bloqueo automático de pop ups) cabe añadir otra característica propia ciertamente interesante, orientada a explotar y **personalizar al máximo el** uso del **ratón para que supla al teclado** durante la navegación. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Navegador web gratuito que hasta 2004 era conocido como MyIE2. Integra dos motores de renderizado. Disponible para Windows. Personalización mediante temas y extensiones. Navegación a través de pestañas

CONTACTO
Maxthon
www.maxthon.com/mx3/index.htm

LO MEJOR Sus dos motores de renderizado constituyen una propuesta innovadora en el ámbito de la navegación web. En aspectos como la velocidad o el consumo obtiene calificaciones por encima de la media

LO PEOR No ofrece protección efectiva contra malware descargando listados de sitios web perniciosos. No integra una opción de navegación privada, aunque sí permite eliminar el Historial

PRECIO Gratuito



• A pesar de sus grandes virtudes, sigue sin contar con un claro apoyo por parte de los usuarios.

Muy rápido y con un servidor integrado

Opera 11

El navegador que nos ofrece la compañía sueca se ha revelado, **conjuntamente con Google Chrome**, como **la aplicación más rápida** a la hora de interpretar y procesar las páginas. La última versión integra nuevos **paneles para gestionar los feeds** de noticias y una **nueva barra de marcadores**, así como una interfaz mejorada que se comporta de manera más inteligente y que permite ocultar las áreas que no estamos utilizando. El **rendimiento** ha sido **mejorado** respecto a las encarnaciones previas y la gran cuenta pendiente del navegador, su limitación para manejar **complementos**, parece estar en vías de solución con la implementación del módulo **Opera Extensions**. Gracias a él, en adelante podrán desarrollarse nuevos complementos que, una vez instalados, pueden habilitarse o deshabilitarse a voluntad como sucede en Firefox y otras propuestas.

Al igual que en la versión previa, se ofrece a los usuarios la posibilidad de **compartir el material multimedia** que se aloja en sus unidades de disco, bien con determinados usuarios, bien con la comunidad. El proceso se lleva a cabo a través del propio navegador, **capaz de convertirse en un servidor** desde el que **ofertar y descargar ficheros**. En este sentido, la implementación del módulo **Opera Unite** que se llevó a cabo en la anterior versión parecía, en definitiva, la mejor baza para catapultar a la aplicación Opera al lugar que merecía y sigue constituyendo a día de hoy la aportación más importante de Opera Software al ámbito de los navegadores.

No obstante, aunque la difusión de la aplicación creció en cierta medida, su uso sigue siendo relativamente minoritario, especialmente si tenemos en cuenta que se trata de un programa muy veterano y en muchos aspectos sobresaliente. ■

Valoración	8,6
Calidad/Precio	8,6

CARACTERÍSTICAS
Navegador web disponible para Windows, Linux y Mac OS X. Personalización mediante temas y extensiones. Navegación a través de pestañas

CONTACTO
Opera Software
www.opera.com/browser/next/

+ LO MEJOR Navegación a gran velocidad. Excelente sistema integrado para compartir información y ficheros con otros usuarios de Opera. Permite su ampliación mediante complementos

– LO PEOR Su escasa difusión puede provocar que determinados webmasters no lo tengan en cuenta a la hora de garantizar la compatibilidad de sus páginas con este software

PRECIO Gratuito



• Se trata de un navegador líder en entornos Mac OS X pero que pasa sin pena ni gloria por el territorio PC.

El modo Lector, lo más destacado

Safari 5

A pesar de que cuenta con una difusión razonablemente amplia entre los usuarios de equipos Apple, Safari nunca ha terminado de destacar entre los internautas que utilizan PC. En relación con ello y a juzgar por las cifras que aporta el desarrollador, el **rendimiento** de este navegador **en plataformas OS X supera** con creces **el de** buena parte de las alternativas de **la competencia**. En contrapartida, lo cierto es que **su versión para Windows no destaca** en ninguno de los apartados del análisis que hemos llevado a cabo en esta ocasión. Eso sí, nos encontramos frente a un desarrollo para la web que incorpora todo cuanto necesitamos para navegar con total comodidad y fluidez.

Las **novedades** de esta última entrega se centran, una vez más, **en aspectos internos** relacionados con la adaptabilidad a los estándares que van imponiéndose en la Web (mayor compatibilidad con HTML5, por ejemplo), aunque también se ha mejorado el **motor Nitro** que utiliza el software para interpretar **código JavaScript**, se han integrado las búsquedas con **Microsoft Bing** y se han introducido otros cambios menores. Entre ellos, el más destacable es sin lugar a dudas la incorporación de la modalidad **Lector**, que permite una **mayor legibilidad en pantalla de artículos on-line**. Así, mientras navegamos por la Web, nos bastará con pulsar el botón correspondiente, ubicado en el extremo derecho de la **barra de direcciones**, para que toda el área de la pantalla que no integra el texto principal se difumine y este aparezca **destacado en negro sobre blanco** con un formato muy similar al que utiliza la herramienta **Readability** (**http://lab.arc90.com/experiments/readability/es/**). ■



Valoración	8,0
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Navegador web disponible para Windows y Mac OS X. Personalización mediante extensiones. Navegación a través de pestañas

CONTACTO
Apple
www.apple.com/es/safari/download/

+ LO MEJOR La incorporación por defecto del modo Lector, una herramienta ciertamente necesaria hoy en día y que, aunque puede implementarse en otros navegadores, precisa de complementos

– LO PEOR Pese a que nos proporciona todo lo esencial para navegar con soltura, no destaca en ningún aspecto en particular

PRECIO Gratuito

La opinión de PC Actual

UN PANORAMA HOMOGÉNEO



Navegar por la Web se ha convertido en un acto tan natural como caminar. Del mismo modo que nuestros pies nos guían sin que tengamos que gestionar sus movimientos, muy raramente necesitamos pensar en qué atajo de teclado vamos a pulsar ni en qué botón vamos a hacer clic. En este sentido, pese a que las nuevas versiones están destinadas a agilizar las tareas, los cambios en sus interfaces pueden erigirse, al menos durante la fase inicial, en pequeños pero molestos obstáculos. Un cambio más radical, es decir, **abandonar nuestra aplicación favorita en favor de otra**, comportará sin duda mayores inconvenientes. En cualquier caso, nos encontramos frente a **seis navegadores eficientes y robustos**. Cualquiera de ellos resulta apto para realizar las tareas más habituales. Así pues, **permanecer fieles a nuestro software favorito e instalar una segunda opción** en paralelo para emplearla en los casos puntuales en los que una determinada página nos ocasione problemas puede resultar la mejor alternativa para aquellos que desean minimizar las interferencias.

Para todos los gustos

Aunque ninguno de los programas sometidos a análisis brilla por encima del resto con suficiente intensidad como para eclipsar a los demás, es obvio que tanto **Chrome 8** como la nueva encarnación de **Opera** son **los más rápidos**. Las cifras de crecimiento que avalan el primero no podrían augurarle un futuro más halagüeño. Desafortunadamente, el segundo no tiene la difusión que merece en bsae a sus prestaciones, especialmente si deseamos **compartir canciones, fotografías u otra información** con nuestros contactos sin instalar una aplicación adicional.
Por otra parte, probablemente no resultará fácil que los usuarios de Apple abandonen **Safari**, dado el excelente rendimiento que le avala en esta plataforma. En Windows, las cifras son distintas y, para aquellos que utilizan este sistema operativo, hasta el momento se trataba de un software con pocos atractivos. No obstante la **modalidad Lector** que ofrece esta última versión constituye una de esas características que le llevan a uno a preguntarse por qué no se implementará como estándar en todos los navegadores de mercado.
Maxthon, por su parte, resulta muy interesante, sobre todo como segundo navegador. Pese a que en seguridad no está a la altura de sus competidores, en otros aspectos, como el **consumo de memoria** o la **agilidad a la hora de visualizar las páginas**, se halla por encima de la media.

Dos candidatos

No obstante, en la tesitura de tener que decantarnos por un navegador, hemos encumbrado a **Microsoft Internet Explorer** y a Mozilla Firefox. En el primer caso, por su **excelente integración en el sistema operativo**, su **interfaz mejorada** y, sobre todo, por sus **garantías de compatibilidad**. Al margen de lo que dictaminen los nuevos estándares, no cabe olvidar que **sigue siendo navegador que utiliza la mayoría** y los administradores de sitios cuidarán de que los visitantes puedan utilizarlo para navegar y realizar operaciones en sus páginas. Además, es **indispensable para la ejecución de procesos on-line que resultan incompatibles con los demás navegadores**, como el análisis y desinfección desde aplicaciones web que proponen buena parte de los desarrolladores de software de seguridad.
Mozilla Firefox comparte podio por una característica a la que todos sus usuarios están acostumbrados hasta el punto de no poder prescindir de ella: su **increíble versatilidad**. Sus **más de cinco mil complementos** lo convierten en muchos navegadores en uno. A decir verdad, tantos que resultaría imposible analizarlos en estas páginas. ■

LO MEJOR

Elevado nivel

El excelente nivel general de las nuevas versiones tanto a nivel de diseño de interfaz como de funcionamiento, aunque hay que anotar que ninguna de ellas aporta grandes innovaciones. De hecho, buena parte de las aplicaciones parecen haber adaptado a su propio software las características más destacadas del de la competencia, lo cual ha dado como resultado un plantel de programas muy homogéneo.



LO PEOR

Dos mejor que uno

Aunque toda evolución implica cambios, la naturaleza mutable de los estándares y las especificaciones de CSS, HTML, etcétera, provocan que en ocasiones necesitemos de un navegador auxiliar para visualizar determinadas páginas o para realizar ciertas operaciones. Por fortuna, se trata cada vez de casos más aislados.



¿Preocupado por el cibercrimen?

ESET le protegerá.

ESET Smart Security 4

Protección rápida y efectiva para su PC

Nuestra premiada tecnología de seguridad es la forma más eficaz de detener virus, spyware, hackers, spam y otras amenazas de Internet. Bloqueando amenazas en el mismo momento en que aparecen, mantendremos segura su experiencia en Internet, sin ralentizarle ni a usted ni a su sistema.

Incluye **ESET NOD32 Antivirus 4**

www.eset.es





c/Martínez Valls 56, bajos
46870 Ontinyent (Valencia)
Teléfono 902 33 48 33 - Fax 96 191 03 21
http://www.eset.es - ventas@eset.es

Instala el mejor software de código abierto en tu PC

15 aplicaciones para adaptar a tu gusto



Javier Pastor Nóbrega

Muchos de los usuarios de Windows relacionan el software libre y el Open Source con desarrollos únicamente disponibles en el sistema operativo Linux. Deberían saber que hay alternativas de código abierto realmente notables para Windows que pueden suplir en muchos apartados a programas comerciales.

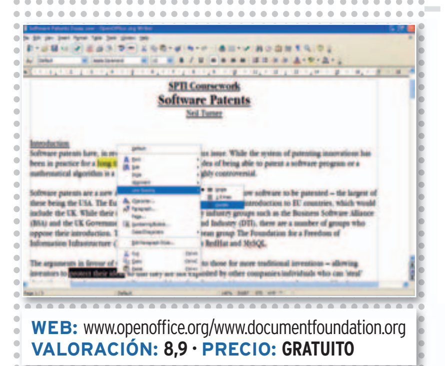


WEB: www.chromium.org
VALORACIÓN: 9,5 · **PRECIO:** GRATUITO

Un navegador que pretende ser rápido, seguro y estable

Chromium

El proyecto Open Source Chromium está libremente disponible para ser distribuido pero también modificado por cualquier usuario que quiera adentrarse en el código fuente del proyecto. Chromium es de hecho una **plataforma paralela en desarrollo a Chrome**, con todas las ventajas de las ediciones para desarrolladores: tecnología punta, **velocidad puntera en la ejecución** de código **JavaScript**, inclusión de novedades, como un **lector PDF** integrado (que evita vulnerabilidades con Adobe Reader, por ejemplo) y soporte de nuevas tecnologías como **HTML5**. Si queréis navegar por Internet con todas las ventajas de Chrome pero sin las ataduras de los términos de uso de Google, Chromium es el navegador perfecto, superando en rendimiento en varios apartados a Firefox. Además, la propia concepción del navegador es en esencia **más segura** que la del desarrollo de Mozilla **gracias al** concepto de **sandboxing**. Si a eso le unimos su **sincronización de marcadores, contraseñas o historial** (todo ello asociado a nuestras cuentas en Google, lo que facilita su gestión y su aprovechamiento), estamos ante un navegador prodigioso. ■

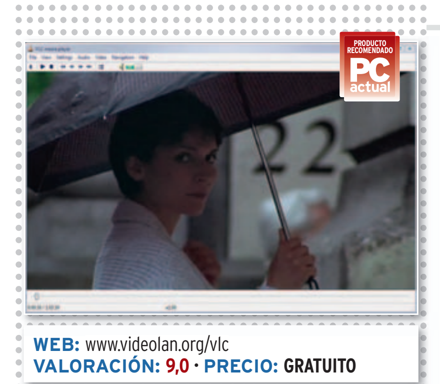


WEB: www.openoffice.org/www.documentfoundation.org
VALORACIÓN: 8,9 · **PRECIO:** GRATUITO

Dos suites ofimáticas con un desarrollo paralelo

OpenOffice.org/LibreOffice

Hasta hace poco, OpenOffice.org (OOo) destacaba en el segmento de los desarrollos Open Source, y a menudo era considerada como la **alternativa de código abierto a Microsoft Office**. Sin embargo, la compra por parte de Oracle de Sun, que esponsorizaba el proyecto, ha comprometido el destino de OOo, y recientemente ha aparecido **LibreOffice**, un *fork* al que dedicarán todo su tiempo muchos de los que trabajaron para impulsar OpenOffice.org. Lo mejor es que eso fomentará la competitividad y, seguramente, la evolución aún más rápida de estas *suites* ofimáticas, que, por ejemplo, son **compatibles** prácticamente al **100%** con los formatos de documento de **MS Office**. Las **diferencias** actuales entre ambas ediciones son **mínimas**, pero seguramente nos encontraremos con dos desarrollos que irán distinguiéndose el uno del otro gradualmente. ■



WEB: www.videolan.org/vlc
VALORACIÓN: 9,0 · **PRECIO:** GRATUITO

Reproductor multimedia adaptado a todos los terrenos

VLC 

Hay muchos proyectos Open Source relacionados con el mundo de los **contenidos multimedia**, pero probablemente VLC es el más reputado por las grandes prestaciones que ofrece tanto a usuarios de Windows como de Mac OS X o Linux. Este reproductor tiene la ventaja de que, al instalarlo, también instalamos los códecs necesarios para poder dar soporte a la **mayoría de formatos de audio y vídeo** de la actualidad, y por supuesto a **complementos como temas o pieles** para personalizar su aspecto (*skins*), o la posibilidad de contar con **subtítulos** y **visualizaciones en cadenas de vídeo y audio**, respectivamente. Su soporte de características avanzadas (reproducción de DVDs, soporte de tarjetas de TV y de emisiones vía *streaming* a través de Internet) hacen de este proyecto un verdadero software de nuestra lista de imprescindibles. ■

Edición de audio tanto para DJs como para expertos en sonido

Audacity 

Si trabajáis con el mundo del sonido, esta utilidad tiene pocas comparables incluso en el mundo comercial. Este **editor de audio** libre está disponible para Windows, Linux, Mac OS X y otros sistemas operativos. Permite grabar audio en vídeo o bien importarlo en todo tipo de formatos para editarlo y sacarle todo el partido posible. Podremos **limpiarlo** de ruido, **añadir efectos**, **cortar**, **copiar** y **unir clips** de audio, cambiar las **velocidades de reproducción** de esas cadenas, y mucho más. Su última versión incorpora mejoras como la **exportación múltiple** o un nuevo **ajuste de ecualización**. ■

WEB: http://audacity.sourceforge.net
VALORACIÓN: 9,2 · **PRECIO:** GRATUITO

Conviértete en un as del diseño en tres dimensiones

Blender

Aunque existen aplicaciones comerciales muy potentes a la hora de adentrarse en el mundo del diseño 3D, también hay alternativas Open Source muy eficaces. La más conocida es probablemente Blender, con **una comunidad detrás** que permite acceder a **cientos de contenidos educativos**, de modo que resulta más sencillo aprender a exprimir esta fantástica aplicación de **modelado y diseño 3D** hasta el último detalle. ■

WEB: www.blender.org
VALORACIÓN: 8,8 · **PRECIO:** GRATUITO

La seguridad de tu equipo bajo control

ClamAV

Las *suites* como **Microsoft Security Essentials** han dado un impulso a las aplicaciones encargadas de frenar la entrada de virus y *malware* en nuestros sobremesas y portátiles, pero se trata de soluciones gratuitas, no de software libre. Más potente y versátiles aún son soluciones como AVG o ClamAV, un desarrollo que está disponible tanto para **Linux** como para **Windows** y que está especialmente destiando a **evitar la llegada de virus** a través de correos electrónicos, aunque es capaz de **escanear nuestro sistema** para detectar y eliminar cualquier tipo de amenaza. ■

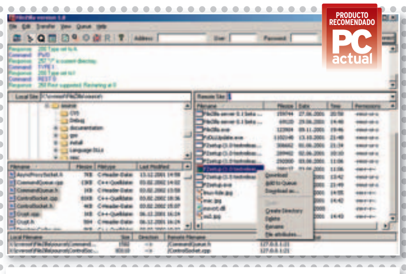


WEB: www.clamav.net
VALORACIÓN: 8,5 · **PRECIO:** GRATUITO

El cliente FTP que no debe faltar en un ordenador

FileZilla

Muchas de las gestiones que los usuarios tienen que hacer para acceder a sus sitios y servicios web se basan en el popular **protocolo FTP**, que aún hoy sigue estando muy en boga y que tiene en FileZilla a uno de los clientes más potentes. La capacidad de **administrar distintos sitios y servidores**, así como versiones **diferentes del protocolo** (incluidos SFTP o SSH) es una de las más destacadas, pero además podremos trabajar con **IPv6** y con **búsquedas de ficheros en servidores remotos**, entre algunas de sus muchas funcionalidades. ■



WEB: http://filezilla-project.org
VALORACIÓN: 9,0 · **PRECIO:** GRATUITO

Cómo editar al estilo Photoshop, pero sin Photoshop

GIMP

Este es otro de esos desarrollos legendarios en el terreno del software de código abierto. GIMP es un poderoso editor de **procesamiento de imágenes** que es comparable a **Photoshop** en muchas de sus capacidades y que permite trabajar con **todo tipo de formatos** para cambiarlos a otros, añadir efectos o quitar defectos a nuestras imágenes. Su **interfaz personalizable** y su **gran cantidad de plug-ins y efectos** lo hacen incluso más potente que la aplicación comercial de Adobe en algunos apartados. ■

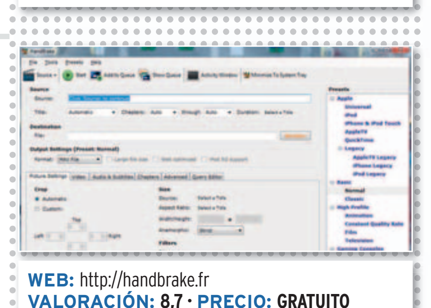


WEB: www.gimp.org
VALORACIÓN: 9,0 · **PRECIO:** GRATUITO

Convierte vídeos a distintos formatos en pocos pasos

HandBrake

Aunque actualmente se encuentra algo abandonada en su desarrollo, HandBrake es una aplicación Open Source que ofrece una **interfaz sencilla** para llegar a un objetivo que muchos usuarios buscan: lograr convertir **desde un formato de vídeo a otro** para poder reproducirlo sin problemas en ciertos dispositivos. El **soporte de contenedores y códecs de audio y vídeo** es sobresaliente, y su soporte **multiplataforma** y **multihilo** le dotan de una alta versatilidad. ■



WEB: http://handbrake.fr
VALORACIÓN: 8,7 · **PRECIO:** GRATUITO

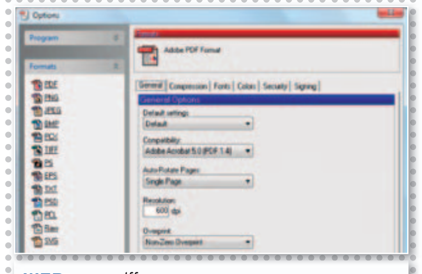


WEB: www.team-mediaportal.com
VALORACIÓN: 9,3 · PRECIO: GRATUITO

Móntate el Media Center perfecto con código abierto

MediaPortal

Aunque desce hace tiempo existen proyectos como XBMC o MythTV a la hora de poder contar con un Media Center sin coste en nuestro hogar, MediaPortal lleva tiempo consolidándose como una de las soluciones más atractivas para los usuarios. Sus potentes **prestaciones**, sus fantásticas **opciones de personalización** y la existencia de una **activa comunidad de usuarios** lo han convertido en un referente a la hora de instalar un equipo para controlar nuestra biblioteca multimedia. ■

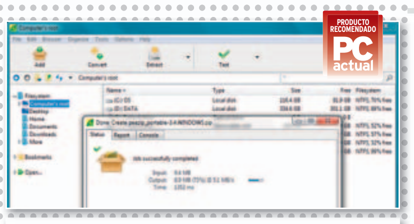


WEB: www.pdfforge.org
VALORACIÓN: 8,8 · PRECIO: GRATUITO

Olvídate de gastar papel para imprimir documentos

PDFCreator

Las utilidades para poder imprimir cualquier documento o página web en formato PDF (sin gastar papel de impresora, dirigiendo esos archivos a una «impresora virtual») son muy conocidas y valoradas, sobre todo por aquellos usuarios que quieren estar organizados pero sin gastar papel en grandes cantidades. PDFCreator es una utilidad Open Source que precisamente está orientada a estas tareas y que permite opciones adicionales como las de **firmar digitalmente los PDF** para certificar que somos sus autores, **cifrarlos** o **unir muchos ficheros en un PDF único**. ■

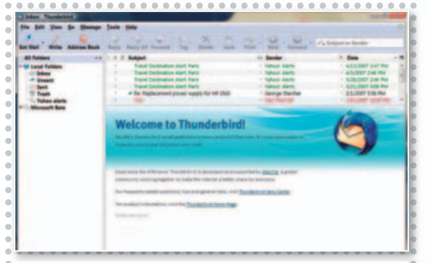


WEB: http://peazip.sourceforge.net
VALORACIÓN: 9,1 · PRECIO: GRATUITO

Comprime y descomprime todo lo que te encuentres

PeaZip

Formatos como ZIP o RAR son los más famosos a la hora de trabajar con compresión de archivos, y esos formatos disponen de soluciones comerciales ligados a ellos. Para poder usarlos de forma indistinta, tenemos candidatos como 7zip (con su propio formato, 7z) o bien PeaZip, que **permite trabajar con archivos RAR**, **ZIP**, **ISO**, **7z** y decenas más, todo desde una misma interfaz. ■



WEB: www.mozillamessaging.com/es-ES/thunderbird/
VALORACIÓN: 8,9 · PRECIO: GRATUITO

Un cliente de correo perfecto para olvidarnos de Outlook

Thunderbird

Si sois usuarios de clientes de correo tradicionales (y no de servicios *webmail* como Hotmail o Gmail), seguramente necesitéis contar con una **alternativa a Outlook Express y Outlook**, de Microsoft. Y en este terreno tenemos a Mozilla Thunderbird, un cliente extraordinario que dispone de una **interfaz visual muy atractiva** y que cuenta con soporte de **gestión de pestañas**, asistente de configuración de cuenta de correo, **búsquedas casi instantáneas** (gracias a una indexación previa) o personalización completa de la interfaz a medida de las necesidades de los usuarios. ■

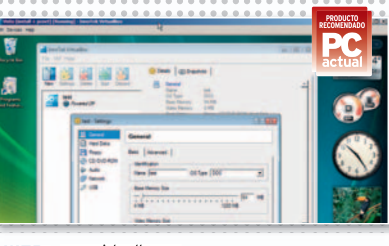


WEB: www.truecrypt.org
VALORACIÓN: 9,0 · PRECIO: GRATUITO

Tus datos a salvo de curiosos gracias al cifrado

TrueCrypt

La cada vez mayor cantidad de casos de robos y pérdidas de equipos ha hecho que muchos usuarios que guardan muchos datos personales e información sensible tengan serias preocupaciones a la hora de proteger esos datos. En estos casos, una de las apuestas seguras consiste en el cifrado, y TrueCrypt es una solución Open Source que ofrece **cifrado de discos**, de **particiones**, **llaves USB** y, además, con un proceso de cifrado y descifrado en **tiempo real y transparente** para el usuario propietario de esos ficheros y carpetas. ■



WEB: www.virtualbox.org
VALORACIÓN: 9,2 · PRECIO: GRATUITO

El mundo de la virtualización a tu alcance

VirtualBox

La magia de la virtualización está cada vez más presente en el mundo empresarial, donde proporciona una excelente vía para aprovechar mejor los recursos y realizar tareas como la consolidación de servidores. Para los usuarios finales, existen herramientas como VirtualBox, un desarrollo imprescindible si somos **aficionados a probar sistemas operativos distintos con los que poder trabajar en paralelo** con Windows, Linux o Mac OS X. ■

NPG®

Digitizes your Life

Colegio Martín 91
Viaje a París 88
Videoclips 1988
Martes y Trece

COLEGIO MARTÍN 91 - PARÍS 88 - VIDEOCLIPS 88

¿Te imaginas pasar tus recuerdos a DVD?

Desde tu vídeo o vídeo cámara

por el conversor

hasta tu ordenador









Digital DVTV Studio

- Capturadora de Video Externo USB
- Sintonizadora de TDT y Radio Digital
- Soporta recepción de HDTV
- Incluye control remoto y antena
- Software Media Center (Total Media)












Real DVD Studio Gold

- Fácil de usar
- Captura video desde VHS, V8, Hi8,...
- Graba archivos en DVD, CVD y SVCD
- Interface USB 2.0
- Incluye Software de edición profesional

Real DVB-T Capt

- Capturadora de Video Externo USB
- Sintonizadora de TDT y Radio Digital
- Soporta recepción de HDTV
- Incluye control remoto y antena
- Software Media Center (Total Media)









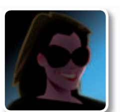

P.G.Technology, S.A. - Tel. 902 501 406 - info@npgtech.com

Consultar más información y puntos de venta. www.npgtech.com

RIM afronta una importante renovación de su sistema

BlackBerry OS 6

Mayor integración con las redes sociales y mejoras en la gestión y visualización de los contenidos multimedia son algunas de las características de una plataforma que, además, renueva el navegador y el cliente de mensajería.



Anabel Pasiego

LA COMPETENCIA EN EL MERCADO de la movilidad es feroz. Y más con la llegada de Windows Phone 7, que se suma a Android de Google, BlackBerry OS de RIM, iOS4 de Apple, Symbian de Nokia, Bada de Samsung y WebOS de HP. De todos ellos, **solo RIM** tenía un sistema operativo **carente de interfaz táctil**, lo cual suponía un reto importante a la hora de llegar a una audiencia no profesional «enamorada» de las pantallas táctiles del iPhone o de los dispositivos Android.

Con BlackBerry OS 6 y el terminal Torch 9800 como primer dispositivo con pantalla táctil de RIM (dejando de lado los modelos Storm y sus peculiaridades), esta compañía afronta este reto y consigue un resultado muy interesante.

¿Táctil o no táctil?

RIM ha logrado que **BlackBerry OS 6** sea **«usable» tanto en pantallas táctiles como no táctiles**. El secreto está en contemplar la tactilidad como una forma más de interactuar con el dispositivo. Si tiene pantalla táctil se puede acceder a los menús y aplicaciones desde ella usando gestos, como pinchar y ampliar con dos dedos o tocar y mantener pulsado para habilitar el menú contextual. Al mismo tiempo, se puede manejar sin problemas usando el **ratón óptico** y el **teclado**. Al final, **lo mejor es usar un sistema mixto**, donde algunas tareas se completan más rápido desde la pantalla, mientras que otras se llevan a cabo mejor usando el ratón óptico, o bien empleando éste y el teclado.

En conjunto, **la experiencia con BlackBerry OS 6** sobre un terminal Torch 9800 **ha sido muy buena**, sobre todo cuando se adquiere el hábito de combinar la interfaz táctil con el ratón óptico y el teclado QWERTY. Y es que todavía hay contenidos y aplicaciones que muestran menús y formularios poco manejables con una interfaz táctil. Eso sí, **es un sistema muy rápido**. Incluso instalado en el terminal Bold 9700, la experiencia de uso es veloz y ágil. **La interfaz táctil** es útil, pero **no es realmente imprescindible**.

Otra de las principales características de esta nueva iteración es que ofrece **mayor integración con redes sociales**, así como mejoras en la gestión y visualización de **contenidos multimedia**. También hay que destacar la nueva **búsqueda universal**, que permite introducir un texto y localizarlo en todos los contenidos del teléfono (contactos, agenda, calendario, correos electrónicos e Internet). Para la gestión de las redes sociales cuenta con un **nuevo cliente de mensajería** que simplifica la compartición de todo tipo de archivos, así como un **acceso directo a YouTube**. Cuenta también con un **nuevo navegador**, optimizado y que facilita compartir URLs. Asimismo, el sistema incorpora **sincronización automática**, que entra en funcionamiento cuando detecta la red WiFi del usuario sin necesidad de intervención alguna por su parte. ■





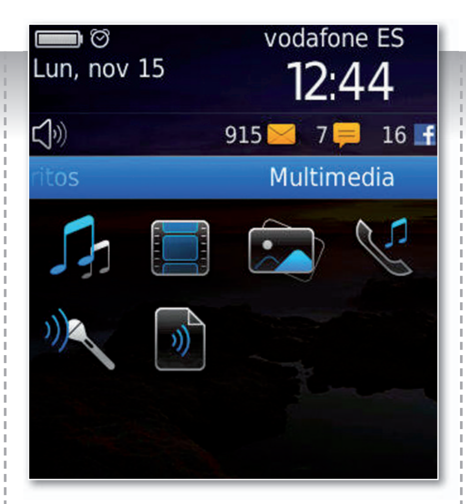
BLACKBERRY OS 6 ESTÁ PENSADO tanto para los nuevos dispositivos, como el Torch 9800, como para otros ya presentes en el mercado sin pantalla táctil, como el Bold 9700. Las **pantallas** son **diferentes**, pero **el sistema operativo se adapta a cada una de ellas** para sacarle el máximo partido posible. En el Bold 9700 caben más iconos, en parte porque, al no ser una pantalla táctil, son más pequeños. En el Torch 9800 sería útil poder configurar ese parámetro, de modo que se pudiera definir un **tamaño personalizado** para los iconos. De esta forma, quienes gustan de tener mucha información al mismo tiempo pueden renunciar un poco a la tactilidad para aprovechar el espacio al máximo. De todos modos, aún queda mucho recorrido hasta que OS 6 esté plenamente optimizado e integrado en todo el catálogo de RIM.



LA VOCACIÓN SOCIAL de OS 6 se muestra en aplicaciones como YouTube, donde existe la opción de **compartir directamente un vídeo tras grabarlo**. Y todo ello con la tecnología BlackBerry, que permite optimizar el uso de las comunicaciones móviles al máximo gracias a la infraestructura **BIS/BES** (**BlackBerry Internet Server**) / (**BlackBerry Enterprise Server**).



LA PANTALLA DE INICIO. Es la carta de presentación de los smartphones. De lo que se pueda hacer desde ella depende en gran medida la calidad de la experiencia de uso. Destaca la **búsqueda universal** para localizar cualquier contenido en el terminal o Internet. También hay **zonas activas** para acceder a la configuración o a pantallas con información sobre la actividad reciente.



EXPERIENCIA MULTIMEDIA. Una de las áreas que más ha mejorado gracias a la interfaz táctil es la dedicada al **ocio multimedia**. Las aplicaciones para escuchar música y ver vídeos se han rediseñado para hacerlas **más ágiles e intuitivas**. Ya sea mediante la pantalla táctil o el ratón óptico, es posible gestionar las canciones, los vídeos y las imágenes sin mayor problema.



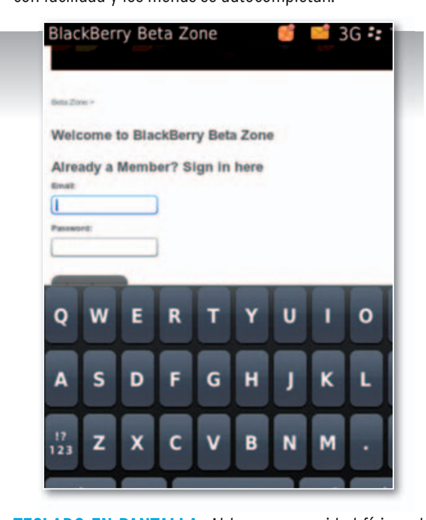
INTEGRACIÓN AL ESTILO BLACKBERRY. Como no podía ser menos, OS 6 hace énfasis en la **integración fácil y transparente** de todos los recursos del terminal. Las aplicaciones hablan entre ellas, de modo que una foto se puede compartir en redes sociales o por mensajería con pocos clics. El navegador permite compartir recursos con facilidad y los menús se autocompletan.



NUEVO NAVEGADOR WEB. El uso de un smartphone pasa cada vez más por acceder a contenidos en Internet. La versión 5 del sistema de RIM pecaba de insuficiente en la experiencia web, pero en la 6 se ha resuelto con **un navegador capaz de mostrarlo todo, menos Flash**. La resolución de la pantalla es un obstáculo, a veces, pero es sencillo manejar el zoom dinámicamente.



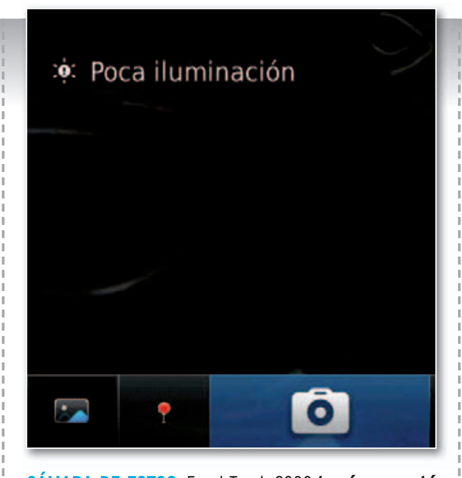
BOLETÍN SOCIAL. Esta aplicación específica de esta iteración es un **agregador de las redes sociales** en las que participa el propietario del terminal. Muestra en una línea de tiempos todas las entradas provenientes de esas redes, aunque desplazando horizontalmente la pantalla se accede a las líneas individuales de cada origen. Además, **es posible compartir contenidos** con todas ellas.



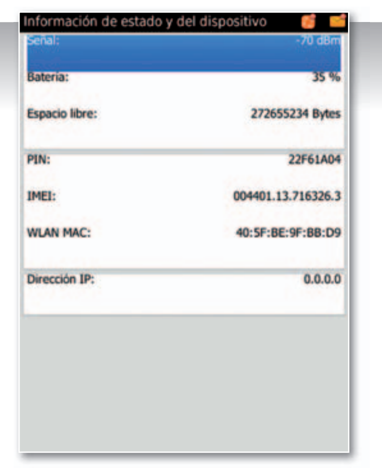
TECLADO EN PANTALLA. Al tener una unidad física, el teclado en pantalla se muestra dependiendo de si está desplegado el QWERTY. De todos modos, **en algunas aplicaciones**, como Beejive, **solo se puede usar el táctil**. Se trata de una cuestión de elección, salvo en casos como el mencionado. El sistema OS 6 es reciente y **los programadores aún no se han adaptado** completamente.



CORREO. La aplicación de correo electrónico es clave para entender estos dispositivos. **En la versión 6 sigue siendo la espina dorsal**, aunque beneficiándose de la interfaz táctil. El **buzón** está **unificado**, y la configuración de las cuentas se realiza desde el terminal o Internet. La mejora aquí es notable, y los **menús** de puesta a punto del sistema son **más amigables y fáciles de manejar**.



CÁMARA DE FOTOS. En el Torch 9800 **la cámara está muy mejorada** respecto a la versión 5. Es una mejora que atañe al hardware, con **5 Mpíxeles**, al software y a la interfaz. Las opciones para configurar el flash y la geolocalización se muestran en pantalla. Y, por supuesto, existe la posibilidad de **compartir las imágenes y los vídeos** directamente con Internet u otros contactos.



BATERÍA Y AUTONOMÍA. La **autonomía** es un apartado claramente **mejorable**. En la práctica, la primera versión del sistema que probamos mostraba un consumo elevado de energía, y no duraba ni un día entero en condiciones de uso intenso. Tras cambiar a **una versión más reciente** sí **consigue superar la frontera del día completo de trabajo**.

Edición de vídeo profesional para todos los públicos

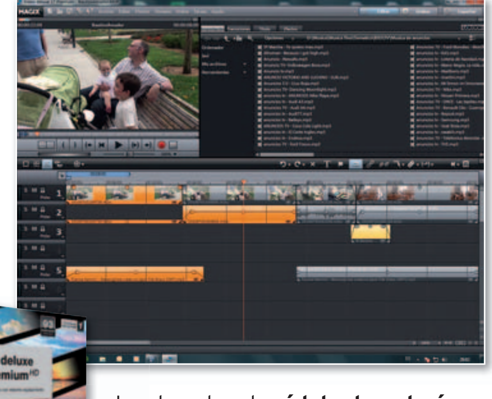
Magix Video deluxe 17





Javier Alonso

La versión **Premium HD** de este producto todoterreno que hemos analizado exhibe un **precio muy competitivo** y satisfará tanto a usuarios noveles como a los más avanzados. La presentación *storyboard* permite **componer fácilmente nuestros vídeos** añadiendo las tomas individuales. Recortar tomas defectuosas, añadir transiciones y títulos, incluso animados, es de lo más sencillo. Para quien quiera complicarse la vida (en pro de una mayor calidad del resultado), el **modo de línea de tiempo** tiene la **potencia** de cualquier aplicación de edición **profesional**, sin por ello descuidar el acabado de la interfaz. Se puede utilizar cualquier número de pistas de audio y vídeo, personalizar las transiciones y efectos variando sus propiedades en el tiempo (*keyframes*), todo ello sin perder la comodidad de los **múltiples efectos** y títulos predefinidos de que dispone la aplicación. Por su parte, el **modo multicámara** (cuando grabamos desde dos o más cámaras y vamos alternando las imágenes de una y otra) está **muy bien implementado** y resulta más cómodo de utilizar que en otros editores de vídeo.



Igualmente, el **módulo de autoría** es muy **completo y sencillo**, las plantillas predefinidas de los menús son personalizables y el programa preparará la salida en Blu-ray, AVCHD o DVD sin más que indicar el formato deseado, sea cual sea el material de vídeo original. También podemos preparar simplemente vídeos para YouTube o cualquier dispositivo portátil. La **codificación H.264** nos asegura una calidad óptima del resultado. Otras opciones resultan más exóticas, como la posibilidad de detectar y suprimir anuncios de nuestras grabaciones de televisión o la presentación anaglifo en **3D**. ■

Valoración 9,0
Calidad/Precio 9,6

CARACTERÍSTICAS
Software semiprofesional de edición de vídeo y autoría para usuarios noveles y avanzados. Soporta modos multicámara, 3D anaglifo y otras características avanzadas.

CONTACTO
Magix / ww.magix.com/es

+ LO MEJOR Una potente aplicación de uso sencillo a un precio ajustado que jamás se quedará corta

– LO PEOR En su empeño de mantener la interfaz lo más sencilla posible, requiere cierta práctica encontrar las opciones avanzadas, a las que se accede mediante menú

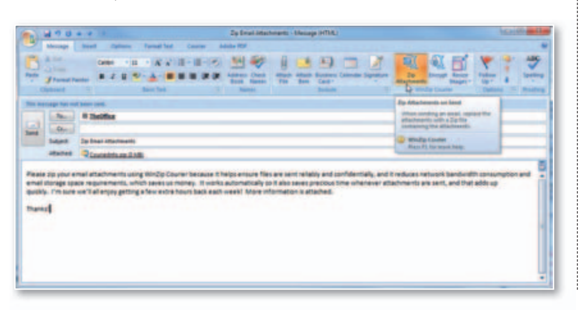
PRECIO 129,99 €

Aligera tu correo con este compresor de ficheros

WinZip Courier 3.0

Ángel Puntero Méndez

De la mano de los creadores de uno de los programas de encriptación más populares, WinZip, nos llega un producto destinado a ahorrarnos unos segundos de nuestro tiempo al redactar cada correo y unas megas de espacio en nuestros buzones de entrada. El objetivo de Courier es **comprimir automáticamente los archivos adjuntos de nuestro e-mail**, de forma que solo debamos ocuparnos de añadirlos al correo. Para esto, hace gala de una **perfecta integración con** el cliente Microsoft **Outlook**. Aunque esta herramienta es válida para cualquier persona, un *freelance* o usuario corporativo sabrá valorarla en su justa medida.



En las opciones de configuración, podremos elegir entre el conocido estándar **ZIP**, o en su versión más moderna **ZIPX**, el cual generará archivos más ligeros, sacrificando compatibilidad. Destaca la posibilidad de cifrar automáticamente nuestros archivos, utilizando su **algoritmo propio** o **AES de 128 y 256 bits**. Como extra, Courier también nos permitirá **redimensionar las imágenes que incluyamos de forma automática**, otra buena manera de reducir espacio y ahorrar tiempo.
La integración no se limita a Outlook, sino que se amplía al resto de la *suite* ofimática: Word, Excel y PowerPoint. Quizá el punto más llamativo es la **integración con los servicios de correo electrónico on-line más populares**, de forma que podremos disfrutar de él tanto en Gmail, como en Hotmail o Yahoo! Mail.
Este producto dispone de una funcionalidad muy específica y cumple su cometido de manera brillante, sin embargo, no ofrece nada que no podamos conseguir con el propio WinZip, de forma manual, eso sí. A la hora de valorar su uso, debemos tener en cuenta el volumen de archivos que enviamos diariamente y cuánto valen esos minutos que podemos llegar a ganar. ■

Valoración 7,5
Calidad/Precio 6,5

CARACTERÍSTICAS
Suite de compresión, integrada con Outlook y múltiples servicios de correo electrónico

CONTACTO
WinZip Computing
www.winzip.com

+ LO MEJOR Perfecta integración en Outlook y múltiples correos Web. Encriptación automática

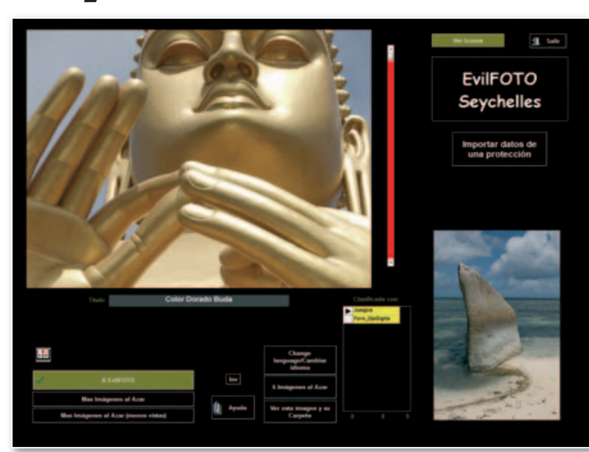
– LO PEOR Funcionalidad limitada

PRECIO 34,95 €

Almacena, comparte y clasifica todas tus fotografías

EvilFOTO Seychelles

David Onieva García



El tratamiento de grandes cantidades de fotografías digitales se ha convertido en algo habitual, por ello, existen múltiples alternativas que nos permiten compartirlas con familiares y amigos, clasificarlas, crear presentaciones multimedia o editarlas para adecuarlas a nuestros álbumes. EvilFOTO Seychelles nos ofrece **todas estas opciones de forma gratuita en una sola aplicación**.

En la interfaz principal, observamos una serie de botones que nos permitirán llevar a cabo acciones tan sencillas como visualizar **imágenes al azar**; pero, para acceder a una visualización más avanzada, no tenemos más que pulsar sobre el botón **Ver esta imagen y su carpeta**, y, en la nueva ventana y a través de los correspondientes menús, accederemos a las **funciones de edición y conversión de fotos, compartición, creación de álbumes** o **clasificación** teniendo en consideración aspectos como el tamaño, el tipo de imagen o la fecha, entre otros. Además, podremos crear presentaciones multimedia personalizadas o generar ficheros en formato PDF.

Una de las características más destacables es la **geolocalización**, pues en EvilFOTO tenemos la posibilidad de especificar el lugar donde fueron tomadas las capturas para facilitar su posterior búsqueda. Otra peculiaridad destacable del motor de búsqueda es que permite localizarlas por el color predominante en la imagen. ■


Valoración 7,4
Calidad/Precio 7,4

CARACTERÍSTICAS
Aplicación que permite al usuario gestionar y clasificar sus fotografías, además de crear álbumes, compartirlas, editarlas o generar presentaciones multimedia

CONTACTO
EvilFOTO / ww.evilfoto.es

+ LO MEJOR Debido a la sencillez de su interfaz de usuario, consume muy pocos recursos del sistema incluso en tareas de edición gráfica

– LO PEOR Inicialmente, la interfaz puede resultar algo obsoleta, ya que los desarrolladores han dado prioridad a la funcionalidad por encima del aspecto externo

PRECIO Gratuito

Visita la web de **PC Actual**

www.pcactual.com



La mejor web en español de informática y tecnología

HARDWARE
SOFTWARE
INTERNET
LABORATORIO
ACTUALIDAD
COMPARATIVAS
TRUCOS Y CONSEJOS

PC actual
TU ORDENADOR A PUNTO
TE DAMOS TODAS LAS CLAVES PARA ACTUALIZAR TU PC

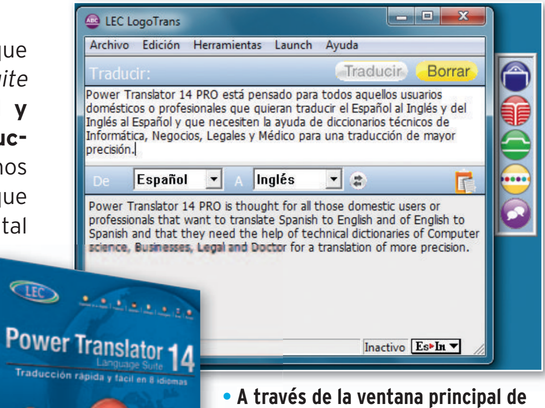
Conserva la interfaz y muchas de las funciones de ediciones anteriores del traductor

LEC Power Translator 14 Language

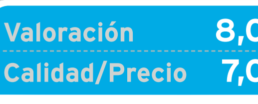
Ana Sánchez

No son muchas las novedades que nos brinda la versión 14 de la *suite* de Power Translator. La **calidad y precisión de su motor de traducción** sigue siendo muy **similar** a la que nos tiene acostumbrados. Eso sí, sin olvidar que en este tipo de herramientas es fundamental una perfecta construcción del texto fuente para conseguir una precisa traducción. De otra manera, la conversión se alejará bastante del texto original. También **conserva**, como en otras ediciones, **su interfaz basada en módulos** encargados de llevar a cabo las distintas funciones de traducción. Aunque, en esta ocasión, se encuentran unificados en una sola ventana. De este modo, convierte a otro idioma archivos completos, traduce contenido procedente de otros programas, envía texto convertido a otra lengua a aplicaciones de mensajería instantánea o transcribe textos cortos.

Entre las novedades, encontramos la **incorporación de tecnología de reconocimiento óptico de caracteres**. Así, cuenta con una función para la captura de texto, bien a través del cursor o mediante una herramienta de selección que se activa sobre el cursor. Con ella, el texto seleccionado se importará directamente a **LogoTrans** para realizar la traducción. Aunque, por desgracia, no fuimos capaces de hacerlo funcionar con un documento PDF. Incluye, también como la versión anterior, **reconocimiento de voz** para traducir comandos de voz a texto. ■



• A través de la ventana principal de Power Translator 14, es posible traducir directamente el texto introducido.



Valoración	8,0
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Suite de herramientas de traducción en 8 idiomas. Cuenta con cuatro diccionarios técnicos especializados (Informática, Negocios, Médico y Jurídico). Total integración con Microsoft Office

CONTACTO
Avanquest
www.avanquest.es / 91 630 70 45

LO MEJOR Su facilidad de uso, así como la integración en Microsoft Office

LO PEOR Hemos echado de menos más novedades e incluso traducciones más exactas. Sin embargo, valoramos que, desde su octava edición, es un producto bastante completo tanto en funciones como en calidad

PRECIO 199,95 €

Distintos juegos para que los niños se habitúen al ratón junto a Caillou

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual

El cuerpo, formas y puzzles

C. A. G.

Aunque existen muchos recursos gratuitos en Internet para que los niños empiecen a familiarizarse con el ordenador, no es mala idea que esa puerta de entrada la crucen con un «buen amigo». **Play&Learn Multimedia** distribuye en nuestro país una **línea de software educativo muy extensa**, a la que ahora ha añadido paquetes protagonizados por personajes animados tan populares como **Clifford**, **Bob y sus amigos**, o **Caillou**. Compuesta por **tres títulos**, la serie multimedia protagonizada por el canadiense tiene como objetivo que los niños de **3 a 6 años** jueguen con su personaje favorito y, al mismo tiempo, desarrollen distintas capacidades. Por ejemplo, en **El cuerpo, formas y puzzles**, los menudos **reconocen objetos** sencillos y familiares, **asocian siluetas**, **descubren el cuerpo**, **reconstruyen imágenes o escenas** colocando las formas en el lugar correcto... Y todo ello a través de una interfaz muy sencilla que agrupa los juegos en esas tres actividades: **cuerpo**, **forma** y **puzzles**. Pero esto no es todo, ya que cada uno de estos apartados se completa con decenas de **fichas que es posible imprimir** y que servirán para que los niños sigan haciendo ejercicios en papel; por ejemplo, escribirán números o letras, unirán figuras o siluetas, etcétera. Es decir, un paquete muy completo, con actividades muy sencillas, que lo hacen más recomendable para los niños de 3 o 4 años que para los de 5 o 6. ■

• A través de los personajes de la conocida serie de televisión, los niños desarrollarán distintas capacidades, pero sobre todo se familiarizarán con el uso del ratón.

Valoración	9,0
Calidad/Precio	7,4

CARACTERÍSTICAS
Software educativo perteneciente a la colección Caillou, dirigida a niños de 3 a 6 años. Juegos englobados bajo tres tipos de actividades: cuerpo, formas y puzzles. Incluye fichas para imprimir. Idioma castellano. Requisitos mínimos: Pentium 4 o superior, Windows NT/2000/XP/Vista, 512 Mbytes RAM

CONTACTO
Fabricante: Cookie Jar
www.caillou.com
Distribuidor: Play&Learn Multimedia
www.playlearnmultimedia.com

LO MEJOR Muy buena realización. Muy intuitivo. Las fichas para imprimir complementarias

LO PEOR Quizás demasiado sencillo para los niños de 5 y 6 años. Muchas actividades similares

PRECIO 19,95 €

ALEMANIA CHILE ESPAÑA FRANCIA ITALIA MEXICO PORTUGAL REINO UNIDO SUECIA MEXICO

¿Ha perdido los datos de su disco duro?





* Excepto Sistemas Raid. Consultar
** Siempre y cuando la avería del soporte lo permita

Recuperación Profesional de Datos
Diagnóstico en menos de 6 horas
Presupuesto sin compromiso
Contrato de confidencialidad de datos
Cámaras limpias clase 100
Servicios de Computer Forensic

Mecánicas averiadas, ataque de vírus, ficheros borrados, soportes formateados... deje sus datos en manos de profesionales.
Somos especialistas en todos tipo de soportes, discos duros, CD, DVD, memorias de cámaras digitales, Zips Jazs, Diskettes y bajo cualquier sistema operativo recuperando su información perdida en 24 horas**.



Líderes en Recuperación de datos de Sistemas RAID

Servidores con cualquier sistema operativo y cualquier tipo de configuración RAID: 0, 1, 5, 5E, 5EE, 6, 1+0, 5+0, HP RAID.
Sistemas NAS.
RAIDs por software y por Hardware.
Linux RAIDs.
Fallos lógicos o físicos.



www.ondata.es

Únase a nuestro PROGRAMA PARTNER para PROFESIONALES



PROGRAMA PARTNER

Nuestro Programa Partner de colaboración le proporcionará:
-Aumento de su cartera de servicios.
-Aumento de su volumen de negocio.
-Tiempos de respuesta adecuados a sus clientes.
-Obtención de unos ingresos adicionales.

902 199 490

Madrid 91 417 44 68
Barcelona 93 446 24 65
Valencia 96 110 63 34
A Coruña 98 106 52 57
Bilbao 94 434 41 56
Las Palmas 92 837 07 94
Sevilla 95 436 93 56

CONTROLA DE FORMA REMOTA TU ORDENADOR

EL PC DESDE EL MÓVIL

Que los smartphones son capaces de realizar muchas tareas por sí mismos está claro; pero, también son capaces de funcionar como una extensión de un PC o un Mac, y como una puerta de entrada a sus programas y contenidos. Por Anabel Pasiego

NIVEL: Avanzado

TODAS LAS ESTADÍSTICAS vaticinan un auge exponencial de los terminales móviles, muchas veces en detrimento de los equipos de sobremesa e incluso de los portátiles. Parecen a primera vista dos mundos diferentes e incompatibles, donde o bien usas un móvil o bien un ordenador.

Sin embargo, no siempre se tiene que ver al **PC/Mac y** al **móvil** como **propuestas tecnológicas** diferentes, sino más bien como **complementarias**. Desde un **teléfono** se puede **acceder remotamente a un ordenador** de sobremesa **o** incluso **usarlo como control remoto** para manejar las aplicaciones instaladas en el equipo. No hay un único camino para conseguirlo y habrá que elegir soluciones alrededor de determinados programas que habrá que instalar en el móvil y también, en algunos casos, en el PC o Mac.

En general, la interacción entre el móvil y el PC o Mac pasa por tener en estos últimos un servidor que habilita la «escucha» de los comandos y acciones que se generen desde el teléfono a partir de una **aplicación instalada en el terminal** que «hable» con el servidor del ordenador. En algunos casos, este servidor estará instalado por defecto en el sistema operativo, como en el caso de las conexiones a escritorio remoto; en otros, sí será necesario instalarlo en la máquina como parte del proceso. Veámoslo con ejemplos concretos.

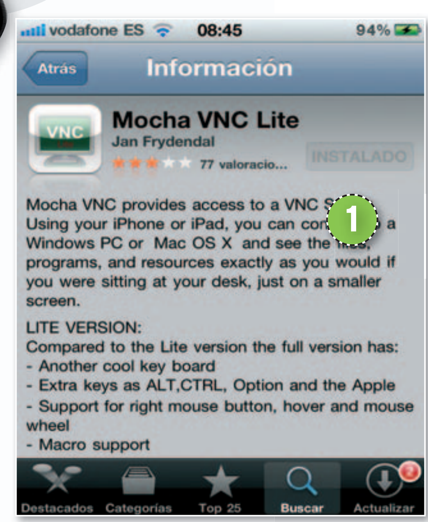


» CONEXIÓN REMOTA A UN PC O MAC

LA FORMA MÁS INMEDIATA DE hacer que un *smartphone* y un ordenador interactúen entre sí es mediante una **conexión remota de escritorio**. Existen bastantes soluciones que permiten hacerlo, tanto para PC como para Mac, e incluso las más completas contemplan el acceso remoto indistintamente a ambos tipos de máquinas. Como soluciones gratuitas, recomendamos las de **MochaSoft** en **http://mochasoft.dk**. En este caso, existen aplicaciones diferentes para PC y Mac, además de contar con clientes para Android y iPhone. Usaremos **iPhone** para descubrir sus bondades.

PASO 1 »APLICACIONES

Descarga la aplicación e instálala desde la tienda **App Store** en el terminal. La que permite la conexión remota a **PC** se llama **RDP Lite** y la de **Mac**, **VNC Lite** 1. Estrictamente hablando, VNC Lite también sirve para conectar con un PC, pero habría que instalar antes un servidor VNC en el equipo. Son versiones gratuitas sin coste, aunque existen iteraciones de pago con funcionalidades extra.



PASO 2 »CONFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN

A pesar de tratarse de dos aplicaciones diferentes, el procedimiento es similar en ambos casos. Al inicio, aparece una página con información sobre el desarrollador. Pulsa **Back** en la esquina superior izquierda para ir a la pantalla principal, que reconocerás porque tiene un botón de encendido gigante en el centro. Si aparece directamente en esa pantalla, puedes proceder a configurar la conexión. Para ello, solo tienes que pulsar **Menú** 2 y, luego, **Edit Connec-**



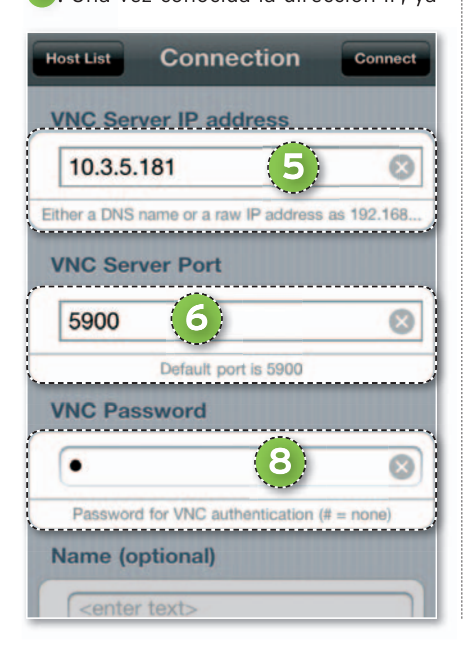
tions 3. De esta forma, aparecerá una lista vacía de conexiones posibles sin configurar. Pulsa en la de más arriba para entrar en el menú de configuración de la conexión.

PASO 3
»DATOS NECESARIOS

Esencialmente, debes conocer para este paso la **dirección IP** del equipo al que te



quieres conectar. Si es **Windows**, puedes hacerlo abriendo una consola de comandos con **cmd** y tecleando **ipconfig**. Como resultado, aparecerá entre otros datos la dirección **IPv4** del equipo. En este caso, para el PC es **10.3.5.191** 4. Para **Mac**, en el **Panel de Preferencias de red**, aparece el dato de la dirección IP. En este caso, el Mac tiene como IP la dirección **10.3.5.181** 5. Una vez conocida la dirección IP, ya



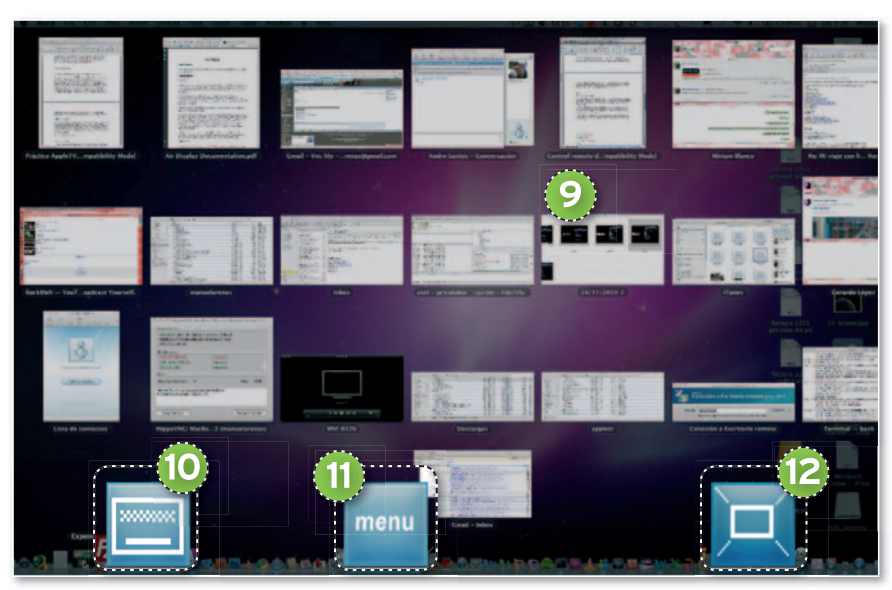


se puede rellenar tanto en RDP Lite como en VNC Lite los datos de esta. La información sobre el **puerto de conexión** 6 no hace falta tocarla; y la de usuario y **contraseña** 7 se puede introducir en el caso de **RDP Lite**, mientras que para **VNC Lite** bastará con anotar **#** 8 en el campo de la contraseña para indicar que está vacío.

El resto de parámetros se pueden dejar tal cual, aunque es recomendable configurar **Screen Size** en **RDP Lite** con un valor lo más cercano como sea posible a la **resolución del móvil**. No hay problema si es mayor, pues se crea un escritorio virtual a través del cual nos podemos desplazar, pero mejor si se elige un valor moderado. Para **iPhone 4**, por ejemplo, se puede usar **800 x 600** sin problemas. Para **iPad, 1.024 x 768** es una cifra idónea.

PASO 4
»CONECTA AL PC O MAC

Una vez definidas las conexiones, solo tienes que pulsar en el botón de encendido en la pantalla principal. Si todo está correcto, aparecerá en la pantalla del móvil el **escritorio del PC o el MAC** 9; en pequeño, pero puedes hacer *zoom* para moverte con más comodidad. Hay tres botones superpuestos al escritorio. El primero es el que activa un **teclado en pantalla** 10. El segundo abre un **menú** 11 desde el cual se puede, básicamente, desconectar la sesión. El tercero permite volver a la **pantalla completa** 12 desde un modo ampliado. Y, esencialmente de esta manera, es posible manejarse a través de la interfaz remota sin mayor dificultad que el tamaño de la pantalla. Eso sí, si usas un *tablet*, la situación mejora. ■



» CONTROL DE ITUNES DESDE UN IPHONE/IPOD TOUCH

OTRO DE LOS ESCENARIOS de uso de un *smartphone* conectado a un ordenador es el de controlar remotamente una aplicación o varias. Uno de los casos más divertidos e ilustrativos es el del **control remoto de iTunes en un PC o Mac desde un iPhone, iPod touch o un iPad**. En este caso, lo haremos con un **iPhone 4** y la aplicación **Remote**, disponible de forma gratuita en la **App Store**.

PASO 1
»COMPARTIR EN CASA

En cada **ordenador** donde tengas iTunes instalado, es preciso habilitar la funcionalidad **Compartir en casa**. Esta opción se encuentra en el menú **Avanzado**. Para ello, pedirá un correo con el que se esté autenticado en la tienda Apple y la correspondiente contraseña a esa cuenta. **Compartir en casa** es una funcionalidad integrada en **iTunes** para los equipos conectados a la misma red que permite que las distintas colecciones de contenidos se vean entre sí y que, además, puedan copiarse de una a otra.
Por su parte, la aplicación **Remote** precisa también de la activación de **Compartir en casa** 1 para integrarse en la red doméstica de ordenadores. Habrá que introducir los mismos datos que en el caso del Mac o PC.



PASO 2
»BIBLIOTECAS

En **Remote**, una vez activado **Compartir en Casa**, aparecerán listados todos los nombres de bibliotecas detectadas en la Red e incluso los de dispositivos compatibles, como el Apple TV. Remote, de hecho, es una aplicación pensada también para controlar remotamente este dispositivo multimedia, que además añade una funcionalidad muy interesante al control remoto: **AirPlay**.
Empieza seleccionando la **biblioteca** 2 que quieras controlar remotamente en el listado y, más abajo, asegúrate de marcar como activos todos los **altavoces** 3 que



aparezcan. **Apple TV** está incluido como un altavoz más, así como el equipo. En general, este apartado se refiere a todo aquel dispositivo susceptible de mostrar el vídeo y/o el audio de un contenido multimedia que se esté reproduciendo en algún equipo de la red doméstica **Compartir en casa**.
Una vez que hayas seleccionado la biblioteca, pasarás a un menú de selección de los contenidos que quieres escuchar o ver, donde no faltan las listas **Genius**, ni los **Podcasts**. Desde ese momento, ya estás «dentro» de los contenidos del equipo remoto de que se trate.

PASO 3
»DÓNDE VER Y OÍR

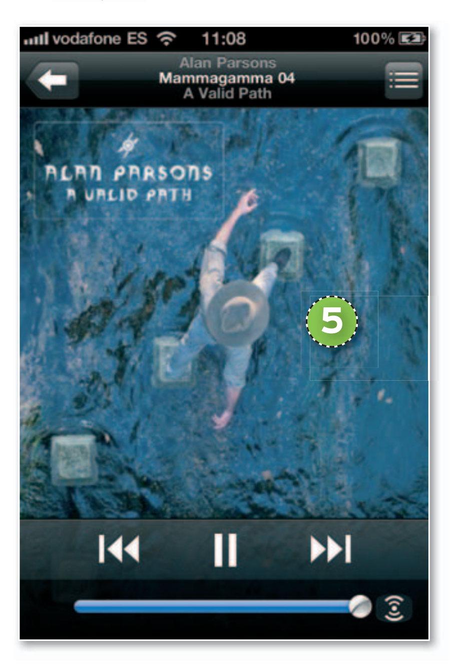
Llega el momento de ponerse a escuchar lo que quieras. Si vas al equipo donde esté la biblioteca de contenidos elegida, verás que lo que hagas en el iPhone se refleja en el ordenador. En este caso es un Mac y, cuando pones a reproducir un contenido determinado en el iPhone, también se lanza en el equipo. Cuando reproduces un fichero desde el iPhone, aparece en el reproductor un símbolo en la parte inferior derecha donde se abre un menú de selección de **Altavoz**. En el caso del audio, se pueden tener activos tanto el del **ordenador** como el **Apple TV** 4 (como en



este ejemplo), o cualquier otro dispositivo dentro de esa categoría de **Altavoz** compartido. Si se trata de **vídeo**, en principio, **solo se puede tener activo un destino**: la pantalla del ordenador o la del Apple TV, en este caso.

PASO 4
»RECAPITULACIÓN

El uso del iPhone como control remoto es muy práctico para **gestionar desde un único punto todas las colecciones** de contenidos en una red doméstica. Si además tienes un Apple TV, tendrás el valor añadido de poder ver y escuchar en el salón de casa los contenidos multimedia de un equipo en otra habitación sin más que elegir como destino (o **Altavoz**) el **Apple TV** en vez de el ordenador donde esté la biblioteca. La interfaz es excelente y además puedes ver en la pantalla las **carátulas** 5 de los discos o **fotogramas de los vídeos** que se estén viendo. ■

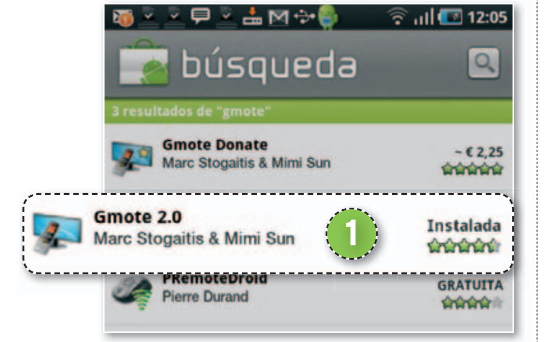


» ACCESO AL ORDENADOR DESDE ANDROID

SI NUESTRO TELÉFONO MÓVIL viene cargado con **Android**, también tenemos a nuestro alcance infinidad de aplicaciones para tomar el control del equipo de forma remota. Uno de los más completos es **Gmote (www.gmote.org)**. La forma de trabajar de esta utilidad es a través de la **instalación de un servidor en el ordenador** (PC o Mac) **y un cliente en Android**. Este último localiza el o los servidores de la red y se comunica con ellos para habilitar las funcionalidades de control remoto. Veámoslo.

PASO 1 »INSTALACIÓN DEL CLIENTE

Lo primero es localizar **Gmote** en **Android Market** 1 y cargarla. De momento, no podrás hacer nada con ella, pues no hay servidores instalados aún en ninguno de los ordenadores que quieras controlar desde el dispositivo Android. Para este ejemplo, contamos con un **Galaxy Tab de Samsung**.



PASO 2 »INSTALA EL SERVIDOR EN EL EQUIPO

Para instalar el servidor, vete a la página web **www.gmote.org** 2. En ella, hay enlaces tanto para Mac como para Windows. El proceso es tan sencillo como descargar e instalar. Tras hacerlo, la configuración que se tiene que abordar es la correspondiente a las carpetas donde buscará contenidos multimedia para reproducirlos desde el apartado de **Media Player**. En principio, ya lo tendrías todo para poder trabajar con Gmote.



PASO 3 »EXPLORA GMOTE

En el dispositivo Android, ahora puedes lanzar Gmote. Lo primero que tienes que hacer es elegir el servidor al que quieras conectarte. Para ello, pulsa la tecla de menú en el dispositivo Android y verás una casilla denominada **Find Server**. Entra en ese menú. Si la configuración de red es correcta, verás una lista con los **servidores que detecte como activos** 3. Pueden ser PC o Mac, y solo tienes que pulsar en el que desees para establecer la conexión.



PASO 4 »LAS POSIBILIDADES

La **primera pantalla** 4 que verás es la que agrupa las posibilidades de control remoto, junto con un botón de encendido y otro de exploración (**Browse**). Si pulsas sobre este último, se mostrarán los contenidos de las carpetas configuradas como «navegables» por la aplicación. Estos son los que se podrán ir reproduciendo, ya sea en la pantalla del equipo remoto o bien en la pantalla o los altavoces del dispositivo Android usando la funcionalidad **Play on Phone**.





Otra posibilidad es la de usar el dispositivo como **Touchpad/teclado**. En el menú de la aplicación aparece solo como **Touchpad**, pero, si accedes a él, verás que en la esquina superior izquierda hay un **icono de un teclado**. Si lo pulsas, accederás al **teclado en pantalla** 5. Otra opción es **navegar por páginas web** 6, accesible desde el menú **Web**, que está en fase beta. Es posible abrir las páginas localmente o en el navegador del equipo donde esté instalado el servidor. De ese modo, se consigue la máxima flexibilidad, sobre todo si el servidor está conectado a una pantalla de TV de gran formato en el salón.



En definitiva, todo un repertorio de posibilidades de control para tu dispositivo Android en formato móvil o también tablet. ■

© Asturtom

DESPLIEGA TU CREATIVIDAD CON PHOTOSHOP CS5

TRANSFORMACIÓN RADICAL DE UNA FOTO

Vamos a recurrir a la edición CS5 de Adobe Photoshop para transformar el conocido cartel de Bodegas Tío Pepe situado en la Puerta del Sol madrileña en un curioso neón con el logotipo de nuestra revista. Se trata de un diseño totalmente personalizado que no deja fuera ni el más mínimo detalle. Por Pablo Montañés

NIVEL: Intermedio

EL CÉLEBRE CARTEL de Tío Pepe es el único neón que queda en el Kilómetro 0 de Madrid, todo ello, después de que el Ayuntamiento de la capital decidiera indultarlo este año debido a que formaba parte de la identidad de la ciudad. Fue emplazado en 1935 para conmemorar el primer centenario de la bodega y ahí seguirá durante muchos años más. Pero ¿cómo quedaría el letrero de neón si lo actualizáramos con el logo de nuestra revista?

A continuación, os mostramos las pautas que habrá que seguir para conseguir un diseño adaptado, todo ello de la mano de la herramienta por excelencia para la edición de imagen, Photoshop. La escena original procede de una fotografía que amablemente nos ha cedido el usuario de Flickr **Asturtom**, a cuya página (**www.flickr.com/photos/asturtom/**) os remitimos por la calidad de su trabajo.

PASO 1 »DUPLICA LA CAPA ORIGINAL

Una vez que hemos abierto el fichero cedido por Asturtom con Photoshop y, teniendo en cuenta que vamos a trabajar sobre la imagen original del cartel, duplicaremos



la capa para actuar sobre esta última y conservar intacta la original, de modo que mantengamos una referencia de los elementos que deseamos manipular y alcancemos la mayor precisión posible.

Para ello, nos dirigiremos a la ventana de **Capas** (situada en la parte inferior derecha del espacio de trabajo de Photoshop y, con la **original seleccionada** 1, pulsaremos en el botón derecho del ratón para seleccionar **Duplicar capa** 2, creándose una **nueva** 3.

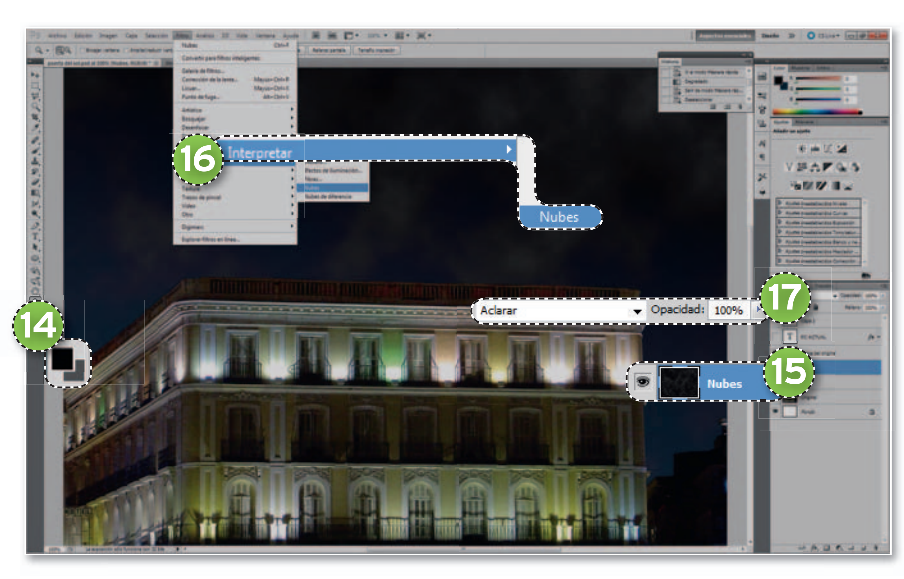
PASO 2 »ELIMINA EL ÁREA NO DESEADA

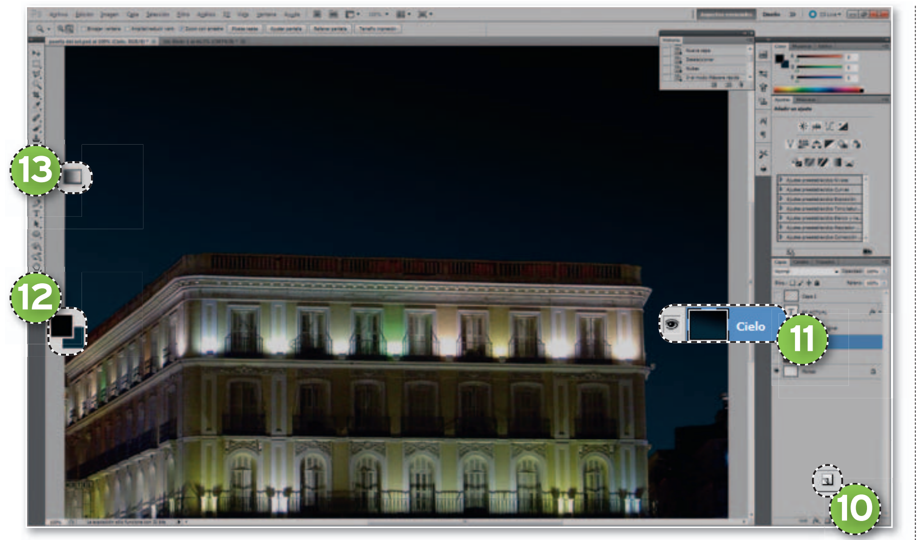
Ahora, comenzaremos a tratar la capa duplicada, la que se ha creado justo encima de la original. Vamos a eliminar el área que no necesitamos, que será la que reconstruyamos desde cero. Para ello, nos valdremos de la herramienta **Pluma** 4, que permite realizar selecciones muy exactas, en especial aquellas que no son homogéneas. De lo contrario, podríamos valernos de otras como la **Varita mágica** 5 o alguna variedad del **Lazo** 3. Con la Pluma seleccionada, nos aseguraremos de tener activada la opción **Trazados** y comenzaremos a pinchar en los puntos exactos de la **selección a realizar** 7. Una vez completado el trazado, todavía no está hecha la selección, algo que podremos llevar a cabo pinchando con el botón derecho del ratón sobre el interior del trazado y escogiendo **Hacer selección** 8. En la nueva ventana que aparece, indicaremos un **Radio de desvanecer** 9 de **1 píxel** para suavizar muy ligeramente la selección. Pulsaremos en **Aceptar**, convirtiéndose el trazado en una nueva selección (con línea discontinua parpadeante) que eliminaremos presionando la tecla **Suprimir**.

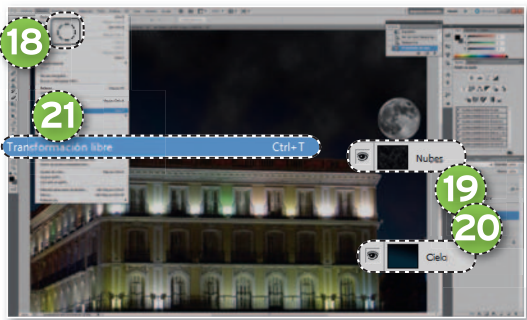


PASO 3
»UN BONITO ANOCHECER

Aprovechando que hemos eliminado el cielo y cartel, vamos a generar un anochecer y algunas nubes con un fondo ligeramente azulado para darle a la fotografía un toque distinto. Situándonos en la capa con la fotografía original, generaremos una nueva capa con el botón **Crear nueva capa** 10. De esta forma, conseguimos que esté justo por debajo de la copia en la que hemos realizado la selección anteriormente para eliminar el **área no deseada** 11.
Ahora, vamos a cambiar los **Colores de Fondo y de Frente** 12. El primero puede ser negro y el segundo un azul muy oscuro para simular un anochecer. Recurriremos







a continuación a la herramienta de **Degradado** 13, situada en el mismo botón que el **Bote de pintura** de la barra de herramientas. Pincharemos en la parte superior de la capa y, sin soltar, arrastraremos hacia la inferior, consiguiendo un bonito anochecer, tal y como se muestra en la ilustración gracias al degradado.

PASO 4
»SE ESTÁ NUBLANDO

Otro efecto interesante y muy sencillo de llevar a cabo es el de nubaldo. Photoshop cuenta con un filtro especializado en ello, así que lo añadiremos a nuestro anochecer. En primer lugar, será importante **reemplazar por un gris** 14 ese tono azul oscuro del color de **Frente o de Fondo**, según lo hayamos seleccionado en el paso anterior.
Situados en la capa creada anteriormente con el cielo, volveremos a generar una nueva a la que llamaremos **Nubes** 15, de tal forma que siga por debajo de la copia de la fotografía original. Ahora, nos dirigiremos al menú **Filtro/Interpretar/Nubes** 16, mostrándose automáticamente (y con los colores de frente y fondo como base) una textura que simula las nubes. Lógicamente, esta textura ha tapado por completo el cielo creado antes y situado en una capa inferior, pero nos valdremos del potente modo de **Fusión de capas** para combinar las dos y obtener el resultado que se muestra en la ilustración de este paso. Existen varias posibilidades, pero nosotros nos decantamos aquí por el **Modo de fusión Aclarar** 17, que simulará unas nubes bajas.

PASO 5
»¡QUE SALGA LA LUNA!

Con la luna en una fotografía sin duda se mejora su aspecto, así que la incorporaremos a nuestra edición. Solo tendremos que conseguir una fotografía de esta, siluetearla con la herramienta **Marco elíptico** 18 y pegarla en una nueva capa que se encuentre justo por detrás de la **capa de nubes** 19 y por delante de la **capa de cielo** 20. Probablemente, el tamaño de la imagen de la luna original no se adecue al de la fotografía en la que estamos, pero siempre podemos acudir a la herramienta de **Transformación libre** situada en **Edición/Transformación libre** 21 o bien hacer lo propio con el atajo de teclado **Ctrl+T**, que nos permitirá cambiar su tamaño hasta encontrar el adecuado. En nuestro caso, hemos decidido exagerar un poco las dimensiones reales de la luna para conseguir un resultado más atractivo.

PASO 6
»LA ESTRUCTURA METÁLICA

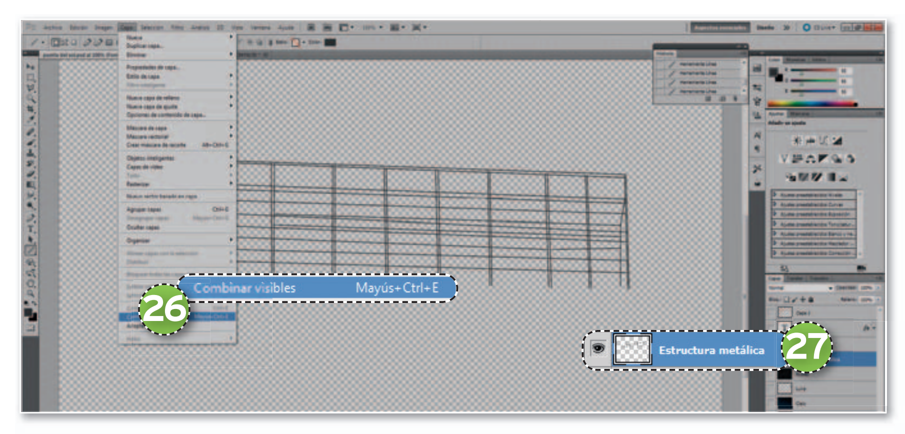
El neón del cartel está sujeto por una estructura metálica que quizás sea el paso más laborioso para conseguir un buen retoque, pero no por ello el más difícil. No hace falta que sea un trabajo perfecto, ya que con la oscuridad de la noche no se notará. Sin embargo, tendremos que abordar dos procesos diferentes para conseguir un resultado decente. En primer lugar, dejaremos invisibles las capas **Cielo**, **Luna** y **Nubes**, de tal forma que se muestre la imagen original, la cual nos servirá de referencia para copiar la estructura metálica. Para hacer invisible una capa, simplemente tendremos que desmarcar la casilla simbolizada con un ojo en cada una de las capas. En este punto, cogeremos la herramienta **Línea** 22 e indicaremos un grosor parecido al de los barrotes de la estructura, en nuestro caso, **2 píxeles** 23. También seleccionaremos un color gris oscuro en el **color de Frente** 24. Ahora, solo queda ir trazando líneas lo más parecidas posible a las originales. Es importante situarlas en capas que estén detrás de la **Copia** ▶



del original 25. No es importante que la estructura sea perfecta, ya que estará tapada casi en su totalidad por el neón.

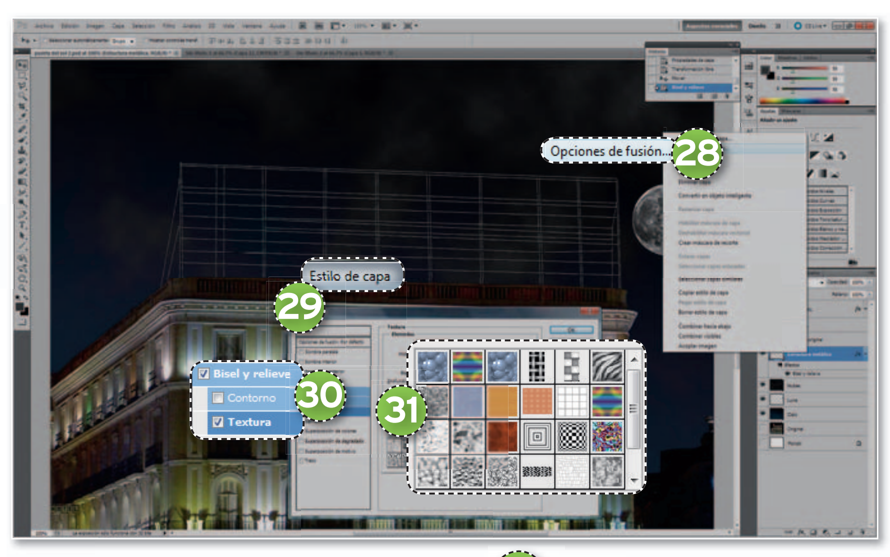
PASO 7
»COMBINA CAPAS PARA TENER UNA SOLA

Cada una de las líneas trazadas anteriormente ha creado una capa independiente, tal y como se puede apreciar en la **ventana de capas del paso anterior** 25. Como no vamos a manipularlas una a una, las combinaremos para obtener una sola. Este proceso se puede realizar mediante varias técnicas, pero probablemente la más rápida será la de hacer invisibles todas aquellas que no deseemos combinar y dejar visibles las capas con forma de línea obtenidas en el paso anterior. Una vez hecho, accederemos al menú **Capa/Combinar Visibles** 26, creándose una nueva capa resultado de la suma de todas a la que llamaremos **Estructura metálica** 27.



PASO 8
»UN ASPECTO MÁS METÁLICO

Ya podemos activar todas las capas que habíamos hecho invisibles en el paso anterior. Para mejorar la credibilidad de la estructura metálica (que ya se encuentra en una única capa), le asignaremos una textura. Resulta tan fácil como pulsar con el botón derecho del ratón sobre la capa y elegir **Opciones de fusión** 28. Aparece así la ventana de **Estilo de capa** 29, donde seleccionaremos la casilla **Textura**, que pertenece a la opción de **Bisel y Relieve** 30. En este punto, solo nos quedará decidirnos por una textura tenga **aspecto metálico** 31. Photoshop ofrece una gran variedad de texturas que, en combinación con su escala, permiten conseguir interesantes efectos, como el de esta ocasión.



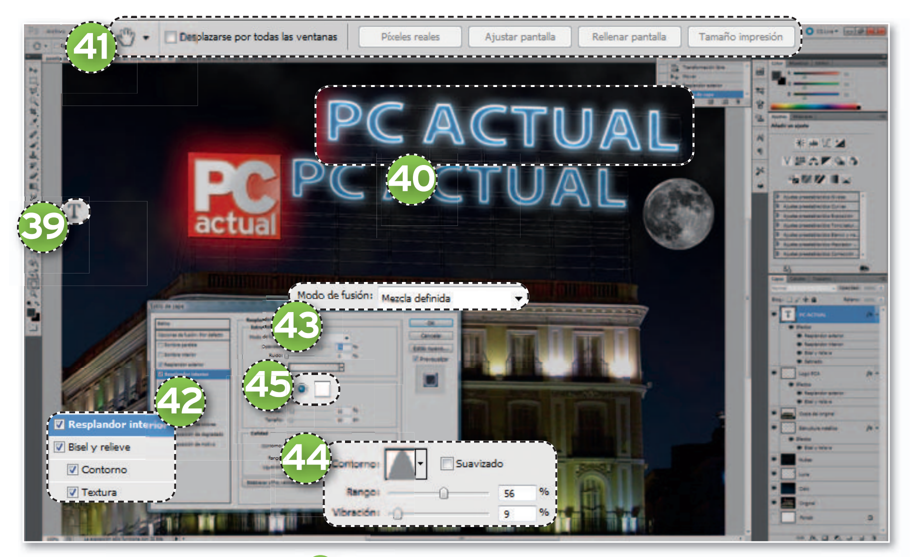
PASO 9
»EL LOGO DE PCA

Llega el momento de añadir a nuestro proyecto el **Logo de PCA**, el cual habremos pegado desde otro fichero previamente recortado o siluteado con la herramienta de **Marco rectangular**. Necesitamos darle perspectiva, así que utilizaremos la herramienta **Sesgar** disponible en **Edición/Transformar** 32. Esta herramienta nos sirve para seleccionar una de las aristas y moverla hacia arriba o hacia abajo y lograr ese aspecto de perspectiva. En nuestro ejemplo, se trata de un movimiento muy sutil de la **arista derecha hacia abajo** 33, utilizando como referencia bien la estructura metálica, bien la fachada del edificio.
Hecho esto, le toca el turno al aspecto de neón. Para conseguirlo, nos valdremos de las **Opciones de fusión** pinchando con el botón derecho sobre la **capa del logo** 34, al igual que en el Paso 8, aunque en esta ocasión recurriremos a la opción **Resplandor exterior** 35, donde nos hemos decantado por el **rojo oscuro** 36 y hemos aumentado ligeramente la **Extensión y Tamaño del resplandor** 37, así como el **Rango y la Vibración**. Como estas variaciones se hacen en tiempo real en el diseño, será cuestión de jugar con estos parámetros para lograr el efecto que más nos convenza. También hemos añadido un leve efecto de **Bisel y Relieve** 38 para reducir la apariencia de imagen plana.



PASO 10
»PRIMEROS TEXTOS

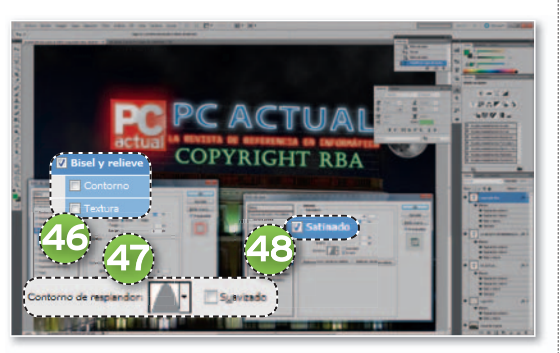
Comenzaremos a añadir el texto **PC ACTUAL** en la primera línea de neón dentro de la estructura metálica. Para ello, nos dirigiremos a la herramienta de **Texto** 39 y haremos clic sobre la imagen para **introducir los caracteres** 40. La selección de tipografía, tamaño o color desde la **barra superior** 41 se puede llevar a cabo antes o después, ya que son parámetros que podremos modificar en cualquier momento. En este instante, podremos realizar el mismo proceso de **Sesgar** aplicado anteriormente para conseguir una perspectiva correcta.
Enseguida, volveremos a valernos de las **Opciones de fusión** que hemos estado empleando en los pasos anteriores pulsando con el botón derecho del ratón sobre la capa de texto. En esta ocasión, hemos acudido a los parámetros de **Resplandor exterior**, **Resplandor interior**,



Bisel y Relieve y **Satinado** (42). También aquí será cuestión de ir jugando con los distintos parámetros para conseguir el efecto adecuado. Como se puede apreciar en la imagen que ilustra este paso, en el apartado de **Resplandor interior** nos hemos decantado por un **Modo de fusión** denominado **Mezcla definida** (43) y un **contorno distinto del que viene por defecto** (44), manteniendo un **color blanco** (45) para mejorar ese aspecto de neón que buscamos.

PASO 11
»JUGANDO CON OTRAS TIPOGRAFÍAS

En el caso del texto **La revista de referencia en informática**, nos hemos decantado por el tipo de letra **Consolas**, muy similar al del cartel de neón original. En este caso,

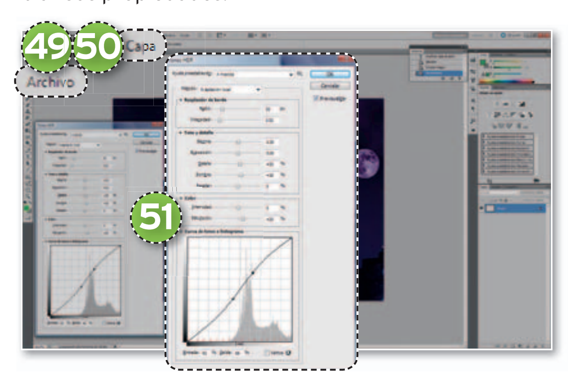


hemos optado por los estilos de capa **Resplandor interior**, **Resplandor exterior** y **Bisel y relieve** (46), por supuesto, con parámetros distintos, además de los colores utilizados, ya que esta tipografía es mucho más delgada que la empleada en el paso anterior. Por ejemplo, en el apartado de **Bisel y relieve**, hemos escogido los parámetros que se muestran en la imagen, con un **Contorno de resplandor** (47) distinto para favorecer el efecto neón.

Mientras tanto, para el texto **Copyright RBA**, que probablemente es el que menos similitud tenga con las letras originales, pues no contamos con esta tipografía, hemos añadido **parámetros similares**, aunque añadiendo el efecto de **Satinado** (48). El uso de estas herramientas de estilo en Photoshop es muchas veces así: ir probando hasta dar con el mejor resultado. Además, será interesante duplicar una misma capa e ir probando combinaciones mientras activamos o desactivamos cada una de ellas para ver rápidamente cuál se adapta más a nuestras necesidades.

PASO 12
»FILTROS HDR

Una vez finalizado todo el proceso, es importante que lo guardemos en primera instancia en formato **PSD** a través de **Archivo/Guardar como** (49). De esta forma, podremos abrir el proyecto más adelante manteniendo todas las capas que hemos creado. De no ser así; si lo guardamos directamente en JPG, por ejemplo, toda esa información que hemos generado se perderá, ya que, en estos casos, la imagen se guardará en una única capa. Precisamente es lo que haremos en este paso para aplicar los filtros HDR a toda la imagen y no a la capa que tengamos activa en ese instante. Para ello, nos dirigiremos a **Capa/Acoplar Imagen** (50). En este punto, accederemos a **Imagen/Ajustes/Tonos HDR**, donde aparecerá una **nueva ventana** (51) con la que podremos cambiar diversos parámetros, los relacionados al **Tono y Detalle, Color, Resplandor de borde**, etc. El ajuste de tonos HDR es una de las nuevas funciones de la última versión **Photoshop CS5**, sin duda, una gran utilidad para no perder calidad de imagen a la hora de cambiar sus propiedades. ■



Algunas recomendaciones

Consejo 1: Trabaja con capas
Cuando estamos trabajando con muchas capas en el mismo proyecto, es totalmente aconsejable renombrarlas para localizarlas rápidamente y no volvernos locos. Para ello, solo tenemos que seleccionar la capa y hacer doble clic sobre su nombre para editarlo.

Consejo 2: Los colores de Fondo y Frente
En Photoshop, estos dos colores son de vital importancia para muchas herramientas, como los degradados. La correcta selección de ambos nos brindará la posibilidad de conseguir los resultados deseados. Para cambiar uno u otro, bastará con hacer clic sobre él y seleccionar un color de la gama disponible o bien obtener uno del diseño en el que nos encontremos a través de la herramienta **Cuentagotas**.

Consejo 3: Los Modos de fusión para capa
Photoshop incorporó hace años la capacidad de combinar varias capas con distintos algoritmos, los denominados **Modos de fusión para capa**, disponibles en la ventana de capas, junto a la **Opacidad**. Jugar con ellos nos permitirá multiplicar exponencialmente las posibilidades y complejidad de las escenas. Sin duda, son un referente para los profesionales de la edición de imagen.

Consejo 4: Los estilos de capa
Utilizados en algunos procesos como los llevados a cabo en los Pasos 8, 9 y 10, los **Estilos de Capa** también se conforman como las herramientas más utilizadas por los profesionales de Photoshop debido a su versatilidad. Con ellos, se puede añadir fácilmente sombras, resplandores, biseles, superposiciones, trazos... Todo un mundo de parámetros que se pueden combinar también con los **Modos de fusión para capas**. Además, su uso es como un juego de niños para conseguir el efecto adecuado, ya que todos los cambios de cualquier parámetro se actualizan en el diseño en tiempo real.

ESCONDE FICHEROS DENTRO DE UNA IMAGEN

NO TE FÍES DE TUS SENTIDOS

La forma más segura que hay de proteger tu información es siempre aparentar que dicha información no existe. Con Hide & Reveal, podrás ocultar tus archivos confidenciales dentro de tus imágenes de forma gratuita. Por Ghazwan Huneidi.

NIVEL: Avanzado

LA ESTEGANOGRAFÍA ES LA TÉCNICA que permite el **ocultamiento de mensajes dentro de otros**, llamados portadores, a fin de evitar que se detecte su existencia. Esencialmente, se trata de aprovechar las limitaciones de los sentidos y la percepción humana, dado que nos resulta imposible encontrar archivos que contengan información escondida en su interior. **Hide & Reveal** es un software que permite llevar a cabo esta tarea, **ocultando dentro de imágenes** (portadores) en formato BMP, PNG o TIFF **cualquier tipo de documento**, siempre y cuando la imagen tenga tamaño suficiente para contenerlo.

A continuación, te mostramos cómo empezar a trabajar con esta utilidad. No obstante, nuestro consejo es que experimentéis con diferentes métodos de modulación, con distintas imágenes portadoras (en color o en blanco y negro)... Comprobad lo sencillo que es hacer pasar desapercibido cualquier fichero con esta potente aplicación. Además, tened siempre presente que aquello que en apariencia no parece contener información cifrada es menos susceptible de ser atacado por hackers.

PASO 1 »DESCARGA E INSTALACIÓN

Para comenzar la descarga del programa, introduce en tu navegador **http://hidereveal.ncottin.net** 1. A continuación, selecciona el área de descargas pulsando sobre la pestaña **Software** 2. De esta manera, aparecerá el *link* con el nombre de la versión actual de la aplicación, que mientras escribimos este artículo es la



1.7.0. Pulsa sobre el botón **Launch** para que comience a bajar. Aparecerá una barra de progreso, que indica en qué punto se encuentra en cada momento.

Cuando finalmente se haya completado la descarga de Hide & Reveal, el software abrirá automáticamente la ventana del instalador. Solo restará pulsar sobre el botón **Ejecutar**. Si el proceso de instalación concluye de manera satisfactoria, verás que se abrirá la interfaz de usuario y que será posible comenzar a utilizarla.

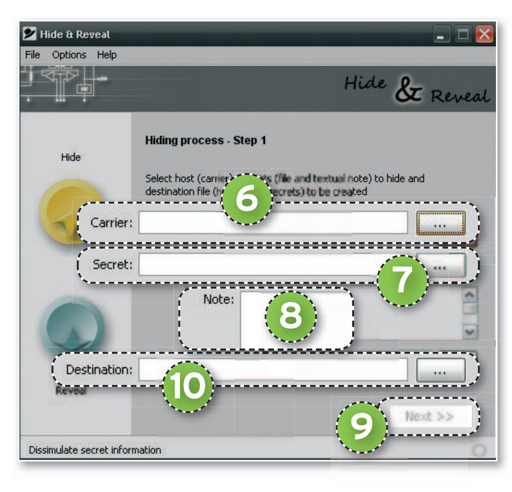
PASO 2 »INTERFAZ DE USUARIO

Hide & Reveal pone a nuestra disposición múltiples formas de ocultar ficheros en imágenes. Para comenzar a utilizarlo, ejecuta la herramienta haciendo doble clic sobre el fichero denominado **HideAndReveal**. Verás que se abre ante ti la ventana de bienvenida. Esta, a su vez, contiene de dos áreas visiblemente diferenciadas: una zona que contiene un botón bautizado como **Hide** 3 (ocultar archivo) y otro llamado **Reveal** 4 (revelarlo); y otra área con el típico menú **File** (fichero), **Options** (opciones) y **Help** (ayuda) 5.



PASO 3 »OCULTA FICHEROS

Antes de comenzar a ocultar un fichero, asegúrate de que dispones de una imagen portadora en formato **BMP**, **PNG** o **TIFF** y del fichero que desees ocultar; por ejemplo, un PDF, un archivo DOCX o incluso cualquier otra imagen en el formato que prefieras (JPEG, GIF...). El

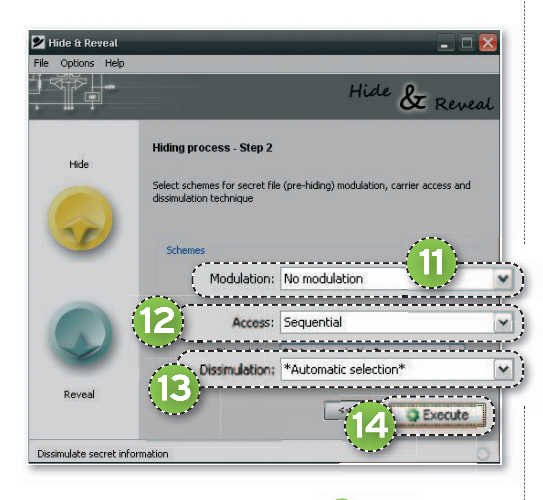


proceso de ocultación de Hide & Reveal consta de dos ventanas de configuración. Pulsa sobre el botón **Hide** 3 y, en la primera ventana que aparece, selecciona

el fichero portador **Carrier** 6, el documento **Secret** 7 y/o **nota de texto** 8 que quieras ocultar. Antes de pulsar sobre el botón **Next** 9, también deberás especificar en **Destination** 10 el destino donde vas a depositar la imagen que contenga el fichero oculto.

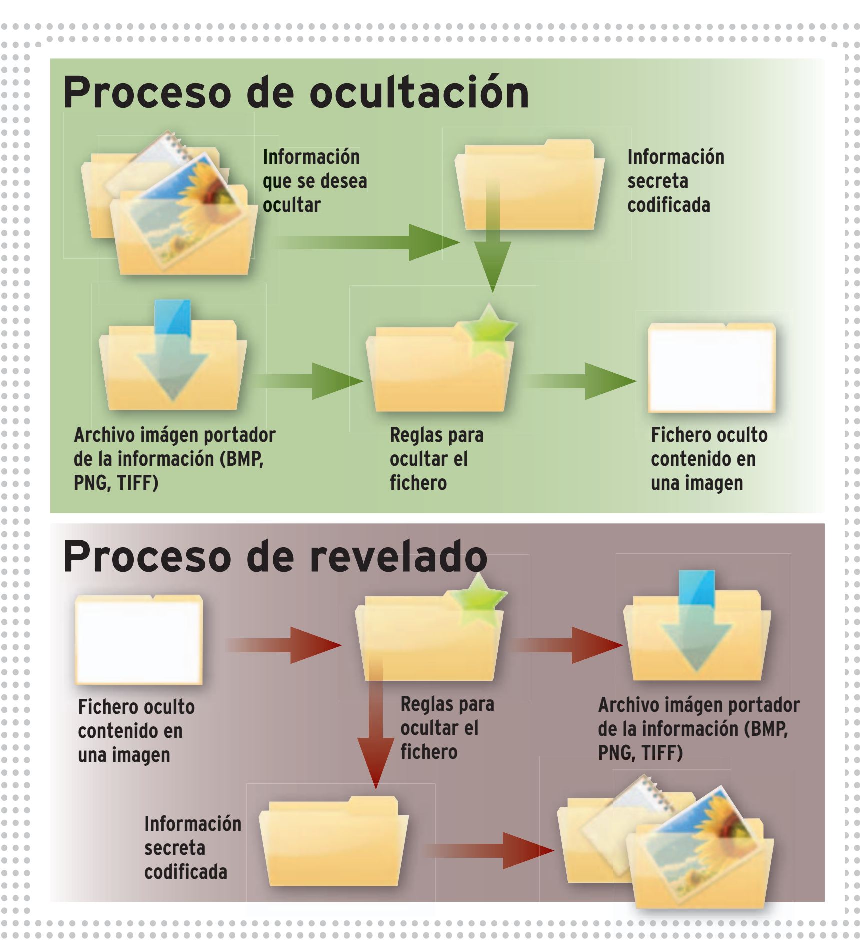
PASO 4 »MODULACIÓN, ACCESO Y DISIMULO

En la segunda ventana del proceso de ocultación, la aplicación solicita que configures los parámetros que agrupan las distintas opciones de modulación, acceso y disimulo. De entre las múltiples propuestas, en el desplegable de **Modulation** 11, destaca **No Modulation** (que oculta el fichero de forma poco segura, ya que la información va en claro) y todas las relacionadas con **Password**, siendo el modo más seguro de todos el denominado **Cyclic self password-based**, que modula la información utilizando la clave que le proporciones, con lo que nadie será capaz de extraer la información secreta sin dicha clave.



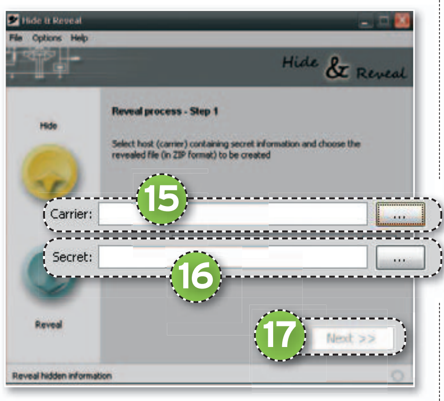
En la opción **Access** 12, se define la forma en la que los píxeles de la imagen portadora son elegidos para ocultar la imagen. Los más utilizados son **Uniform** e **Inverted uniform**, que distribuyen la información de forma dinámica a lo largo de toda la imagen portadora.

Finalmente, el grado de disimulo o **Dissimulation** 13 permite configurar qué bits de los píxeles seleccionados en el punto anterior contienen la información del fichero que pretendemos esconder. El sistema utiliza los bits menos significativos, para que la variación de tonalidad en la imagen sea totalmente inapreciable para el ojo humano. Puedes seleccionar **Single, Dual** o **Triple**, en función de la cantidad de bits a alterar por pixel. Para concluir, pincha sobre **Execute** 14, para generar la imagen que contiene la información.



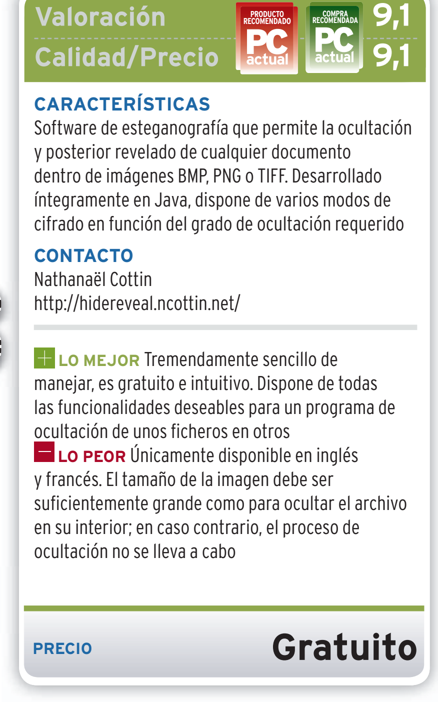
PASO 5 »REVELA TUS SECRETOS

Todo lo expuesto hasta ahora carece de utilidad si no tenemos forma de hacer reversible el proceso. Así, una vez dispongas de una imagen con información oculta, para proceder a extraer la información, debes recurrir al botón **Reveal** 4. Al igual que sucedió con el procedimiento llevado a cabo para ocultar ficheros, el revelado de información se divide en dos ventanas. En



la primera, debes escoger la imagen portadora que contiene el «polizón» (en **Carrier** 15), así como especificar en **Secret** 16 el nombre del fichero **ZIP** que contendrá la información secreta de la imagen. Tras pulsar sobre **Next** 17, en la nueva ventana que se muestra, deberás seleccionar las mismas opciones de modulación, acceso y disimulo que utilizaste para ocultar la información, incluida la *password*, si se seleccionaste dicho modo. Para terminar, pulsa sobre **Execute** para generar la imagen que contiene la información. ■

Hide & Reveal



Valoración	9,1
Calidad/Precio	9,1

CARACTERÍSTICAS
Software de esteganografía que permite la ocultación y posterior revelado de cualquier documento dentro de imágenes BMP, PNG o TIFF. Desarrollado íntegramente en Java, dispone de varios modos de cifrado en función del grado de ocultación requerido

CONTACTO
Nathanaël Cottin
http://hidereveal.ncottin.net/

LO MEJOR Tremendamente sencillo de manejar, es gratuito e intuitivo. Dispone de todas las funcionalidades deseables para un programa de ocultación de unos ficheros en otros

LO PEOR Únicamente disponible en inglés y francés. El tamaño de la imagen debe ser suficientemente grande como para ocultar el archivo en su interior; en caso contrario, el proceso de ocultación no se lleva a cabo

PRECIO **Gratuito**



IMÁGENES ESTÁTICAS Y VÍDEOS CON ASHAMPOO 3

CAPTURA TODO LO QUE HACES EN TU PC

El simple hecho de capturar una pantalla para almacenarla en el disco duro puede parecer algo intrascendente; sin embargo, si personalizamos esta tarea y le sacamos todo su potencial, puede ser muy útil en más de una ocasión. El programa de Ashampoo que tenemos entre manos está especializado en ello. Veamos sus posibilidades. Por David Onieva García

NIVEL: Básico

ASHAMPOO SNAP 3 (**www.ashampoo.com/es**) es una estupenda herramienta que nos ayudará a la hora de capturar el contenido de la pantalla de nuestro ordenador, convirtiendo las grabaciones tanto en **imágenes fijas** como en **vídeos** en los que se almacena todo aquello que estemos realizando con nuestro equipo en ese momento. Una de las grandes diferencias que presenta este programa respecto a las capturas de pantalla convencionales que se realizan con la tecla **Impr Pant** es que, en este caso, disponemos de varias **funciones configurables**, así como de diversos métodos de captura: imagen estática y vídeo.

En este sentido, la posibilidad de grabar en vídeo los movimientos realizados en la pantalla del PC nos será de gran utilidad, por ejemplo, a la hora de llevar a cabo **demostraciones multimedia** sobre el funcionamiento de cualquier aplicación, cursos del sistema operativo, etc. Aunando ambos métodos de trabajo, una de las ventajas que ofrece Ashampoo Snap 3 es la cantidad de formatos que soporta, especialmente fotográficos (**JPG, BMP, PNG** y **WMV**). Además, el programa dispone de su propia **herramienta de retoque de imágenes** con las funciones más habituales y algunos efectos digitales interesantes de usar .

PASO 1 »MÉTODOS DE FUNCIONAMIENTO

Una vez instalada y ejecutada la aplicación, veremos que, en lugar de la habitual interfaz de usuario, aparecen dos flechas que señalan una a la parte superior y otra a la inferior de nuestra pantalla. Eso se debe a que arriba, si nos situamos sobre esa flecha, se descubre una **barra de accesos directos con iconos de gran tamaño** que hacen referencia a las funcionalidades, los mismos que aparecen más reducidos en la flecha inferior, en la segunda barra de tareas. Pues bien, entre estos iconos, observamos seis que se corresponden con la **captura fija de pantallas** (1), englobando captura **rectangular**, **personalizada**, de una **página de texto**, de una **web**, etc. De este modo, tendremos la posibilidad de seleccionar la que más se adecue a nuestras necesidades en cada momento. No tenemos más que pulsar sobre la que necesitamos para realizar la captura para que pasemos al editor fotográfico. Además, encontramos otro botón para la **captura de vídeos** (2) o un acceso directo a la **configuración de la aplicación** (3).

PASO 2 »LAS CAPTURAS AVANZADAS



En el caso que nos ocupa, hemos pulsado sobre el botón **Capturar una ventana desplegable (web)**. Esta opción resulta de gran utilidad, ya que basta con que hagamos clic sobre la página web que tenemos cargada y que necesitamos convertir en imagen, para que, en ese instante y de manera automática, el programa se encargue de escanear la web al completo y de capturar todo el **scroll vertical de la misma** (4), insertándola en una sola imagen.

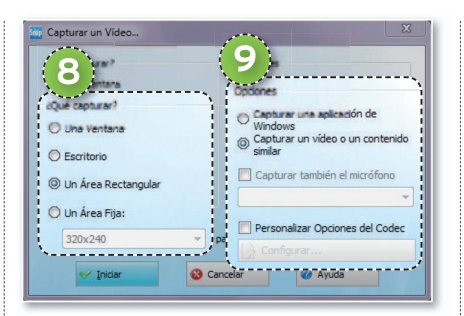
PASO 3
»UN POCO DE EDICIÓN FOTOGRÁFICA

Una vez hayamos hecho una captura fija, sea del tipo que sea, automáticamente, salta a nuestra pantalla el **editor de imágenes propio** de Ashampoo Snap **3**. Se trata de una herramienta que resultará de ayuda a los usuarios **no profesionales** que necesiten adecuar las capturas obtenidas a un uso determinado. Esta edición se efectúa a pantalla completa sobre un área translúcida desde la que podremos acceder a todas las **funciones y herramientas** disponibles, así como a los **efectos digitales** que se distribuyen alrededor de la propia imagen. De hecho, en la **parte superior** (5), encontramos herramientas de giro o para realizar zoom sobre la fotografía, así como diversos efectos digitales para convertir la imagen a monocromo o darle un aspecto de dibujo a mano alzada, entre otras.

En la parte izquierda, encontramos otros **controles que son los más habituales y usados en los editores fotográficos** (6). Hablamos de un eliminador de secciones, una opción para insertar mensajes de texto, otra para seleccionar algunas partes determinadas, marcadores, creación de formas rectangulares y circulares, relleno de color, etc. Por último, una vez hayamos realizado los pertinentes cambios sobre la imagen, en la parte derecha de la interfaz, podremos **guardarla en el disco duro, imprimirla o eliminarla** (7).

PASO 4
»CAPTURA DE VÍDEOS

Una vez que somos capaces de sacar el máximo provecho a las diferentes funciones de captura fija, veamos cómo se lleva a cabo la de los **vídeos de acciones que realicemos en el PC**. En primer lugar, pulsamos sobre el botón **Capturar un vídeo** (2), ubicado en la barra de ac-



cesos directos inicial. A continuación, en pantalla, aparece una ventana de configuración donde especificamos el **tamaño de la ventana del vídeo sobre la que vamos a trabajar** (8), así como el tipo de vídeo que vamos a generar. Por su parte, en el apartado **Opciones** (9), encontramos dos alternativas. La primera de ellas, **Capturar una aplicación de Windows**, la utilizaremos para realizar los vídeos que hemos comentado y para almacenar en el archivo aquellas acciones que vayamos realizando con el PC. Paralelamente, la segunda opción, **Capturar un vídeo o un contenido similar**, la utilizaremos en el caso de que necesitemos almacenar alguna reproducción de **Windows Media Player** o programas similares.

Una vez comencemos el proceso, para finalizarlo, no tenemos más que pulsar **Pause** de nuestro teclado y proceder a guardarlo en el disco duro en formato **Windows Media Video**.

PASO 5
»OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

Al arrancar el apartado de la configuración general de la aplicación desde el botón **Configurar** (3) de la barra de acceso directo inicial, lo primero que podemos especificar es si las **capturas fijas** serán **únicas** o **múltiples**. Además, también resulta recomendable acceder a las opciones avanzadas, disponibles a través del botón **Más Opciones**. Aquí, encontramos diversas categorías personalizables que nos dan la posibilidad, por ejemplo, de iniciar la aplicación al arrancar el sistema, utilizar el **antialiasing** en el sombreado de las capturas estáticas que hagamos, incluir **cursores** o no en las mismas, manejar el grosor y **colorimetría de los objetos** que adjuntamos en el modo edición, etc.

El último apartado que queremos tratar es el denominado **Captura** (10), en el que se ubican otras opciones interesantes. Por ejemplo, dede aquí será posible personalizar aspectos como el **color de fondo de las capturas o el de los sombreados** (11), la intensidad que tendrán los mismos, la **aplicación de difuminados** (12) o el **tamaño del área** (13), si la especificamos de tipo fijo. ■



Novedades de Ashampoo Snap 4

La **versión 4** de esta herramienta llega con una serie de novedades, como la **capacidad de guardar los vídeos en otros formatos**, además de WMV, lo que se logra mediante los diversos códecs que lleva preinstalados el programa.

Asimismo, se han incluido algunas funcionalidades que podremos utilizar durante el tiempo de captura del vídeo, como **efectos del cursor** o la posibilidad de **realizar zoom** sobre la secuencia de imágenes que estemos guardando. Igualmente, nos permitirá realizar una **pausa en el vídeo** para cambiar de aplicación o incluso de pantalla y reanudarlo posteriormente. Por otro lado, se han **ampliado las posibilidades de edición de fotografías** con nuevas herramientas y efectos digitales. Su precio de venta al público es de **19,99 €**.

AMPLÍA EL ALCANCE DE LA SEÑAL CON WDS

COBERTURA WIFI EN TODA LA CASA

La tecnología WiFi consiguió que nos olvidáramos de los cables, pero no pudo hacer lo mismo con la cobertura. Con WDS, ampliaremos su radio de acción sin notar cortes en la señal. Por Pablo Moya

NIVEL: Intermedio

WIRELESS DISTRIBUTION SYSTEM (WDS) es un sistema de distribución inalámbrico que **permite la conexión entre puntos de acceso en una red inalámbrica IEEE 802.11**. Por eso, si no tenemos cobertura en algún lugar del hogar o de la oficina, podemos ampliarla interconectando los puntos de acceso con esta tecnología. Conseguiremos que el ordenador conectado no «note» la diferencia al cambiar de un punto de acceso a otro y, además, conservaremos la dirección MAC en la información enviada. Esto es fundamental en algunos sistemas de seguridad o para acceder a algunas VPN (*Virtual Private Network*).

Para implementar WDS ,necesitamos que los **routers** que vayamos a utilizar **soporten esta tecnología**, que ambos estén utilizando el **mismo canal de radio** y que **compartan las claves de seguridad** (WEP o WPA). Nosotros hemos utilizado un *router* **Linksys WRT54GL con DD-WRT** instalado **y** un **DrayTek VIGOR 2100V con su firmware original**, así podremos ver la configuración en dos dispositivos diferentes con *firmwares* distintos. En cualquier caso, a pesar de las diferencias que puede haber entre los *routers* que soportan WDS, la base de la configuración es la misma. Lo mejor es tener conectado cada *router* a un ordenador por cable de red, así nos evitaremos tener que conectarlos y desconectarlos en cada paso.

PASO 1 »CONFIGURACIÓN DEL PRIMER ROUTER

El enrutador que está conectado físicamente a la conexión de Internet es el que tomamos como **Router I**. Nosotros hemos elegido el **DrayTek** con su *firmware* original, ya que este no permite hacer de repetidor DHCP, es decir, la única posibilidad es que haga de **servidor DHCP** a toda la red.

Con un navegador entramos en la dirección de administración del dispositivo, normalmente **192.168.1.1**, e introducimos el usuario y la contraseña.

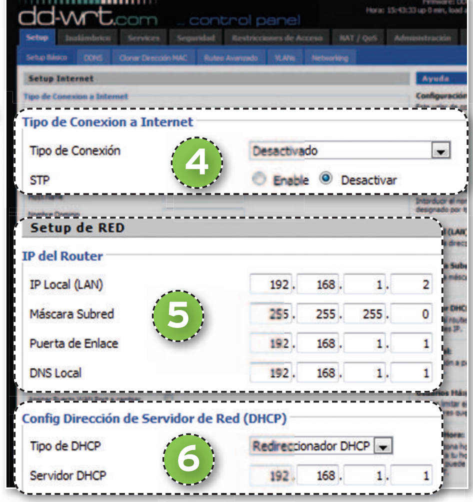
En este dispositivo debemos dejar la configuración **de conexión a Internet** tal y como está, normalmente con **configuración automática DHCP**. En los parámetros de la **LAN** (1), dejamos la **IP local** como **192.168.1.1** y la **máscara de subred** en **255.255.255.0**. Seguidamente, debemos activar la función para que haga de **servidor DHCP** (2), ya que es este aparato el que va a servir a toda la red WDS las direcciones necesarias a los clientes. Le decimos que empiece a servir IPs a partir de la **192.168.1.2** (3).



A continuación, nos dirigimos a **System Maintenance/System status** y apuntamos la **dirección MAC** de nuestra **Wireless LAN**. Este paso es muy importante y no debemos cometer el error de apuntar la Mac del adaptador LAN, necesitamos la Mac del **adaptador WiFi**.

PASO 2 »AJUSTA EL SEGUNDO ENRUTADOR

Al igual que en el paso anterior, nos dirigimos a la página de administración del **Router II**, al que hemos **instalado** un firmware, **DD-WRT** (**www.dd-wrt.com/**), que nos permite ampliar las posibilidades de nuestro enrutador. Una vez dentro, debemos cambiar los valores de conexión para que se encuentre en la misma subred que el Router I. Para ello, nos vamos a **Setup/Setup Básico**. En **Tipo de conexión a Internet**, debemos tener desactivado el **Tipo de conexión** (4) y, en la **Se-**

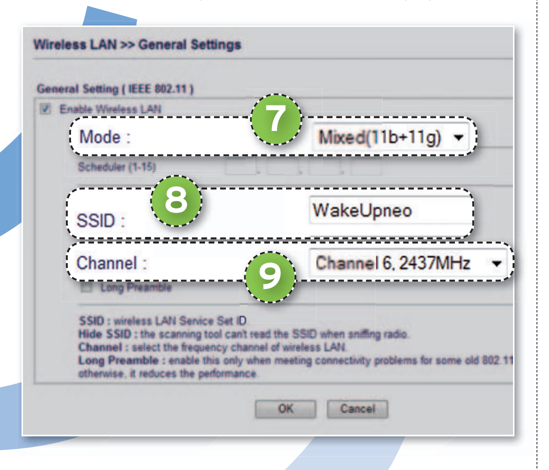


tup de RED 5, tenemos que asignar una **IP** con un valor dentro de la misma subred que el Router I, en nuestro caso, hemos puesto **192.168.1.2**; como **Máscara de subred**, **255.255.255.0**; y, como **puerta de enlace**, la IP del Router I, es decir, **192.168.1.1**. Ahora, en **Config Dirección de Servidor de Red** 6, en **Tipo de DHCP**, hemos de seleccionar **Redireccionador de DHCP**; y, en **Servidor DHCP**, la IP de nuestro Router I, **192.168.1.1**, que es el que va a servir las direcciones IP a los clientes que se conecten a nuestra red.

Acto seguido, nos vamos a **Estado/Inalámbrico** y, en el apartado **WiFi**, comprobamos cuál es la dirección Mac del Router II y la anotamos en un papel, verificando que no hemos cometido ningún error.

PASO 3 »WIFI EN AMBOS DISPOSITIVOS

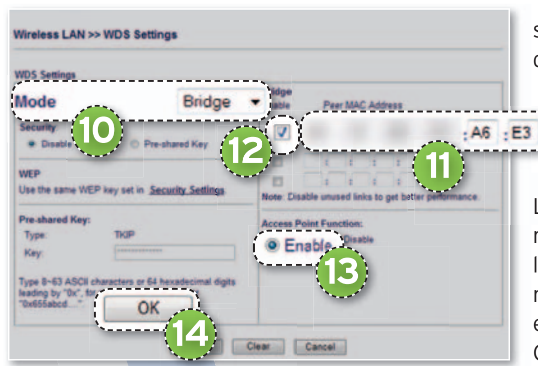
Este paso es sumamente crucial: debemos dejar las configuraciones WiFi exactamente iguales en los dos dispositivos. Parece ser que el **modo B** no se lleva bien con WDS, por lo que lo mejor es activar el **modo mixto 11b+11g** 7. Por su parte, en el **nombre de red**, hemos puesto **WakeUpNeo** 8 y, en **canal**, el número **6** 9. Es factible personalizar nuestra configuración pero siempre respetando las mismas opciones en ambos equipos.



En **seguridad inalámbrica**, hemos **deshabilitado** cualquier tipo de **encriptación**. Más adelante la activaremos, pero primero debemos comprobar que todo funciona correctamente.

PASO 4 »WDS EN DRAYTEK

En el *router* DrayTek, tenemos una opción llamada **WDS** dentro del menú **Wireless LAN**. Nos dirigimos a ella y, en **Mode**, seleccionamos **Bridge** 10; en **Security**, **Disable**; en la sección **Brig-**



de, ponemos la **MAC del Router II** 11 que apuntamos con anterioridad; y activamos la casilla **Enable** 12. Por último, habilitamos **Access Point function** 13 y pulsamos sobre **OK** 14 para que los cambios tengan efecto.

PASO 5 »WDS EN ROUTER II

En el Router II con DD-WRT, el sistema es muy similar al del Router I. Nos dirigimos a **Inalámbrico/WDS** y, dentro de la sección **Configuración WDS**, seleccionamos **LAN** 15 en el desplegable e introducimos la **MAC del Router I** 16, que tenemos apuntada desde el Paso 1. También podemos ponerle una **descripción** 17 si queremos. Pulsamos sobre **Aplicar** 18 y, después, sobre **Grabar Configuración** 19.

Es muy importante comprobar si tenemos activado el firewall y, si es así, desactivarlo. Esto lo podemos verificar en la



sección **Seguridad** del panel de control de DD-WRT

PASO 6 »COMPROBACIONES

Lo más sencillo es comprobar si la conexión a Internet funciona teniendo la seguridad de que nos estamos conectando al Router II mediante WiFi y estamos fuera del alcance del Router I. Otra opción es hacer *ping* en la consola de comando a las dos direcciones IP de nuestros *routers* (192.168.1.1 y 192.168.1.2) desde un solo ordenador. Si hay respuesta en las dos IPs, es que hay comunicación entre ellos.

Además, DD-WRT nos permite, dentro



de **Estado/Inalámbrico**, en la sección **NodosWDS** 20, comprobar los niveles de **señal**, **ruido**, **SNR** y la **calidad de la señal**. Si todo ha ido bien, debería mostrarnos una información similar a la de la captura que ilustra este paso. También podemos comprobar que, en la tabla DHCP del panel de administración del Router I, normalmente dentro de **Diagnóstico**, aparece listado la IP y Mac de nuestro Router II, señal de que hay conexión entre ellos.

PASO 7 »HABILITA LA SEGURIDAD

Una vez que estamos seguros de que todo ha ido bien, podemos abarcar la seguridad de nuestra red WiFi. Como hemos comentado, es muy importante que los dos dispositivos conserven las mismas características. Nosotros recomendamos habilitar una seguridad **WPA** 21 con algoritmo **TKIP**. Hemos de tener en cuenta que, si habilitamos la seguridad, es posible que nuestro Router I nos pida que dentro de la sección WDS introduzcamos de nuevo el tipo de encriptación y la contraseña. ■





NUEVA FUNCIONALIDAD DEL CLIENTE DE VOIP

SKYPE LLAMA A TUS AMIGOS DE FACEBOOK

La novedad más llamativa de la última versión de Skype es la inclusión de una pestaña llamada Facebook, que permite que sus usuarios envíen mensajes SMS, chateen o llamen a sus contactos de la red social. Por Javier Pastor Nóbrega

NIVEL: Básico

LA INTEGRACIÓN DE SKYPE CON Facebook se ha llevado bien a cabo, facilitándonos el acceso a la experiencia de usuario de la red social más popular pero sin necesidad de salirse de Skype. Así, este conocido cliente de telefonía VoIP nos ofrece ahora una pasarela directa para llamar de forma inmediata a nuestros amigos y conocidos de Facebook, algo que permite unir dos comunidades con más de 500 millones de usuarios cada una.

Para poder disfrutar de esa integración entre la red de telefonía VoIP y la social, es necesario instalar la última versión de **Skype** (**www.skype.com**). Tras **descargar** y ejecutar el fichero de instalación, que apenas ocupa **900 Kbytes**, accederemos al asistente de instalación, que nos guiará por todo el proceso. Al iniciar por primera vez la aplicación, se detectará si ya teníamos una cuenta de usuario creada con otra versión previa de Skype, en cuyo caso el inicio de sesión será directo (como ha ocurrido durante nuestras pruebas). En caso contrario, necesitaremos crear una cuenta de usuario, algo que se puede hacer fácilmente siguiendo el asistente integrado en el cliente.

PASO 1 »LA INTEGRACIÓN

Al abrir por primera vez Skype 5.0, comprobamos cómo en esencia la interfaz no ha cambiado demasiado; salvo por un detalle: en la parte derecha, entre las pestañas disponibles, aparece una nueva, titulada **Facebook** 1. Si pulsamos sobre ella, encontramos una serie de opciones para activar la integración entre las cuentas de Facebook y Skype. Para ello, tendremos que pulsar en el botón **Ver la actualización de novedades en Skype** 2. Si no tenemos cuenta en Facebook, podremos inscribirnos directamente gracias al acceso **Inscríbete ahora** 3.



PASO 2 »NUEVOS DATOS EN LA CUENTA

Si ya tenemos creada la cuenta en Facebook, habremos pulsado en el botón **Ver la actualización de novedades en Skype**. Al hacerlo, nos encontraremos con un sencillo formulario que nos pregunta por la **cuenta de correo electrónico** 4 que nos identifica en Facebook, además de la **contraseña** 5. Podremos activar la casilla **No cerrar sesión** 6 para que la integración entre Skype y Facebook se mantenga siempre activa. Tras introducir los dos parámetros, basta con pulsar en **Entrar** 7.



PASO 3 »PERMISO A SKYPE

Para poder activar la integración de ambos servicios, tendremos que permitir el acceso de Skype a Facebook. Como cualquier otra aplicación que convive con la red social, al tratar de iniciar sesión desde Skype, nos aparecerá una ventana con información sobre la solicitud de permiso. Si lo concedemos, se nos mostrarán las tareas que es factible llevar a



cabo desde el cliente VoIP, tales como acceder a la **información básica** de la cuenta, **publicar en el muro** o acceder a las publicaciones con las **últimas noticias** 8. Si estamos de acuerdo, pulsamos sobre el botón **Permitir** 9.

PASO 4
»CONSULTA EL MURO SIN SALIR DE SKYPE

Tras unos segundos que Facebook emplea en reconocer y permitir el acceso a la aplicación de Skype, aparecerá en la parte derecha de la ventana del cliente un marco en el que se muestran las ac-



tualizaciones de **nuestro muro** 10. De hecho, podremos aprovechar para **publicar en Facebook** 11 desde la propia interfaz de Skype sin necesidad de acceder al sitio web oficial o a cualquiera de los clientes que permiten publicar texto, fotos y otros contenidos en nuestra cuenta de esa red social.

PASO 5
»AGENDA TELEFÓNICA

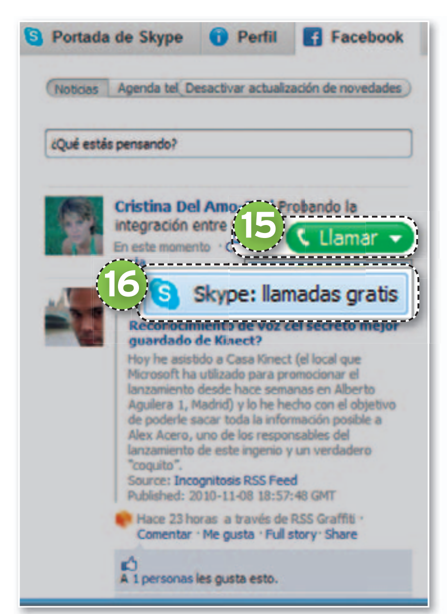
En la parte superior de ese marco de Facebook dentro de Skype encontramos dos botones: uno para mostrar las



Noticias 12 (las actualizaciones del muro, que corresponden al paso anterior) y otro que da acceso a la **Agenda telefónica** 13, que nos permite integrar a aquellos contactos de Facebook que además tienen Skype para que podamos interactuar con ellos. De hecho, esta agenda es una **pasarela a los muros de nuestros conocidos** 14, y otra forma más de mejorar la integración entre ambos servicios para que podamos consultar Facebook sin salirnos de Skype.

PASO 6
»LLAMA A TUS CONTACTOS

La opción más interesante de este binomio es sin duda la posibilidad de llamar a nuestros contactos de Facebook directamente desde el cliente de Skype. El único requisito es que también cuenten con Skype instalado en sus ordenadores (no tiene que ser necesariamente la versión 5.0). Si cumplen esa premisa y están conectados en ese momento a Skype, aparecerá un icono al lado de cualquiera de sus actualizaciones en nuestro muro



con el texto **Llamar** 15. Si pinchamos sobre ese botón, aparecerá el mensaje **Skype: llamada gratis** 16, lo que significa que podremos llamar a ese contacto directamente a través de Skype con un coste gratuito.

PASO 7
»LLAMADAS CONVENCIONALES

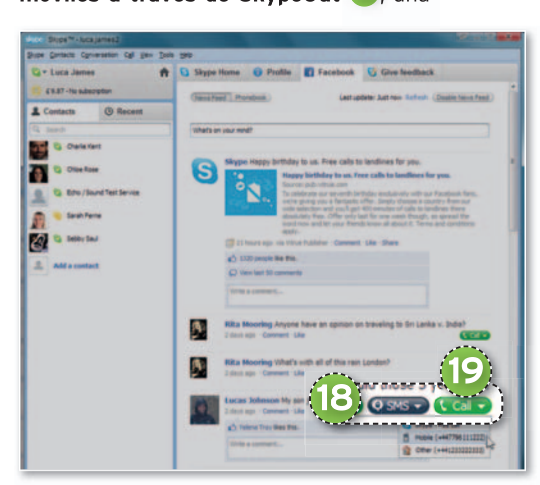
Bastará con pulsar el botón de llamada para que Skype se encargue del resto. De hecho, la comunicación será de Skype a Skype y funcionará como en cualquier otro escenario. La calidad de la llamada,



la posibilidad de realizar **videollamadas** 17 y de contactar al mismo tiempo a través del **chat** (para indicar datos como páginas web, correos electrónicos o mandar ficheros mientras hablamos a través del cliente VoIP) siguen activas. La integración es natural y muy eficiente, y resulta una gran ayuda para los que manejan ambos servicios de forma habitual.

PASO 8
»A FIJOS Y MÓVILES

Además de la opción de conversar de Skype a Skype, también podremos contactar con otros usuarios de Facebook que no tengan Skype activo o no dispongan de cuenta, ya que también es posible realizar llamadas **a** números de teléfonos fijos y móviles, e incluso mandar mensajes **SMS** 18. En este caso, el requisito es que nuestro contacto en Facebook haya incluido algún tipo de número telefónico de contacto, lo que hará que aparezca también la opción de llamada, aunque en vez de la de gratuitas será de **llamadas a fijos o móviles a través de SkypeOut** 19, una



alternativa que sí tiene coste económico, aunque muy reducido. Si no conocéis esta parte importantísima del servicio de Skype, os recomendamos obtener más información y, si estáis interesados, comprar crédito para poder realizar esas llamadas a través de la página oficial del servicio o del propio cliente de Skype. ■

DESARROLLA SOFTWARE PARA EL MÓVIL A TU MEDIDA

CREA APLICACIONES PARA TU ANDROID

Google se atreve con todo. Primero, fueron las búsquedas precisas. Luego, el correo electrónico de alta capacidad. Más tarde, los mapas gratuitos. Y, ahora, nos ofrece la posibilidad de desarrollar aplicaciones para Android de forma sencilla a través de su servicio App Inventor. Por Daniel Navarro

NIVEL: Avanzado

LA PROGRAMACIÓN de aplicaciones es uno de los campos de la informática que cuenta con un mayor número de profesionales. En los últimos tiempos, este sector está en auge debido a la proliferación de los teléfonos inteligentes, como el iPhone, cuya tienda de aplicaciones ha permitido que pequeños grupos de programadores consigan pingües beneficios al disponer de una gran plataforma de distribución.

App Inventor es un servicio creado por **Google** con el fin de acercar al público la **programación de aplicaciones para terminales Android**. Para ello, ofrece un entorno amigable que permite a los menos instruidos aprender a diseñar software de forma gráfica a través de bloques. Para la realización de este práctico, hemos usado un ordenador con **Windows 7**, el navegador **Google Chrome** y un terminal **Nexus One**. Los requisitos para poder usar App Inventor son disponer de un navegador web con Java, una cuenta de **Gmail** y una conexión a Internet, imprescindible por tratarse de un servicio en línea. Es muy recomendable disponer de un móvil Android si queremos ver el resultado real sobre un teléfono. Tampoco nos vendría mal saber un poco de inglés para entender mejor el entorno y profundizar sobre la documentación disponible.

PASO 1 »PROCESO DE ALTA

El primer paso para adentrarnos en el mundo de la programación para Android es darnos de alta en el servicio **App Inventor**. Este entorno se encuentra en fase beta, por lo que deberemos solicitar explícitamente formar parte de él. Para hacerlo, accederemos a **http://appin ventor.googlelabs.com** y pulsaremos sobre **this form** (1). Se abrirá una ventana en la que



nos pedirán una serie de datos personales. Como apuntábamos, para darnos de alta, es preciso contar con una cuenta de correo **Gmail**. Una vez cumplimentado el formulario, pulsaremos sobre **Submit**. Al cabo de unos días, si se aprueba nuestro registro, recibiremos un correo de confirmación, invitándonos a probarlo.

Si no tenemos un terminal Android...

A pesar de que es muy recomendable contar con un terminal Android para comprobar *in situ* el correcto funcionamiento de las aplicaciones que vayamos desarrollando, App Inventor nos brinda la posibilidad de emplear un **emulador**. Esta utilidad viene incluida en el paquete **App Inventor Extras Software**. Para poderlo usar, es necesario lanzar el proceso por lotes **run-emulator.bat**, que se encuentra ubicado en la carpeta donde hayamos instalado el paquete anterior. Tras un breve proceso de carga, se abrirá una aplicación que simula el completo funcionamiento de un terminal gobernado por Android. Para probarlo, solo tendremos que pulsar sobre **Connect to Phone** desde el **Block Editor**.



PASO 2
»PREPARA EL SISTEMA

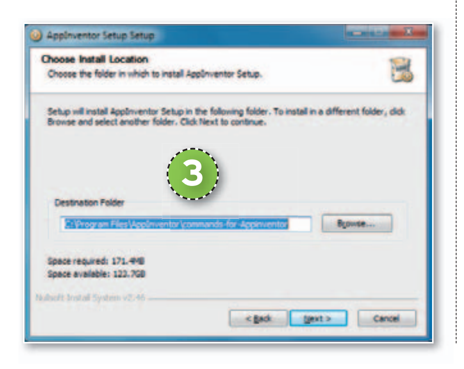
Antes de empezar a desarrollar aplicaciones, es obligatorio preparar nuestro ordenador. Lo primero es asegurarse de tener **Java instalado**. Una forma de comprobarlo es accediendo a la página oficial **www.java.com/en/download/help/testvm.xml**. Si lo tenemos, nos lo confirmará con el mensaje **Your Java is working** 2. Si no,



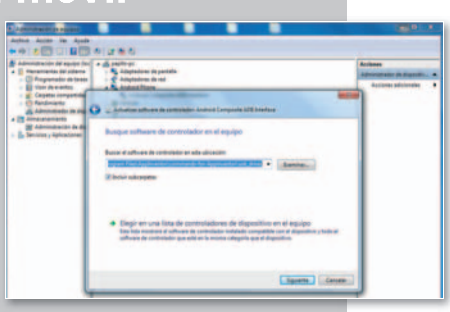
se nos ofrecerá la posibilidad de instalarlo. Otro requisito que deberá cumplir nuestro equipo es ser capaz de **ejecutar aplicaciones .jnlp**. Para comprobarlo, accederemos a **www.oracle.com/technetwork/java/demos-nojavascript-137100.html** y lanzaremos algunas de ellas. En caso de tener problemas, App Inventor nos provee de una guía de instalación con algunos detalles en la dirección **http://appinventor.googlelabs.com/learn/setup/**.

PASO 3
»EN EL MÓVIL

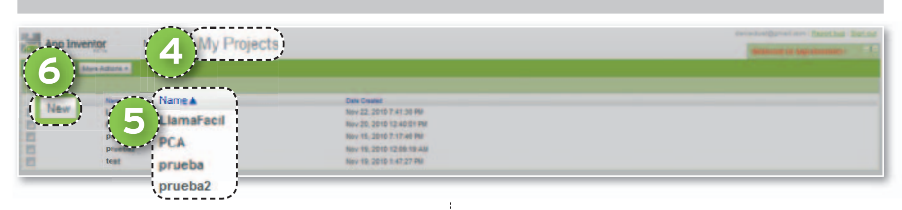
El siguiente paso es instalar los *drivers* oportunos para poder comunicar App Inventor con nuestro móvil Android. Para ello, tendremos a nuestra disposición el paquete **App Inventor Extras Software**, que reúne los controladores de algunos de los móviles Android más conocidos y está disponible para varias plataformas. Para **Windows**, debemos acceder a **http://appinventor.googlelabs.com/learn/setup/setupwindows.html** 3.
Asimismo, hay que cambiar algunos aspectos de la configuración de nuestro terminal Android. Desde el **móvil**, pulsaremos sobre **Menú/Ajustes/Aplicaciones** y marcaremos la opción **Orígenes Desconocidos** para habilitar la instalación de aplicaciones externas. Sin salir del menú **Aplicaciones**, accedemos al submenú **Desarrollo** y habilitaremos las opciones **Depuración USB** y **Pantalla Activa**. Una vez hecho, ya podremos conectar nuestro terminal al ordenador mediante un cable de USB. El mensaje **dispositivo de depuración USB conectado** nos confirmará que terminal se encuentra preparado para la ejecución de aplicaciones.



Problemas al instalar el móvil



Uno de los problemas más frecuentes que nos podemos encontrar durante el proceso de instalación, es que nuestro móvil Android no sea reconocido por nuestro equipo más allá de un dispositivo de almacenamiento, a pesar de haber instalado el paquete de controladores **App Inventor Extras Software**. Esto puede deberse a dos motivos: que aquellos no se hayan instalado correctamente o que nuestro terminal no esté soportado, en cuyo caso deberemos encontrar los *drivers* pertinentes en la web del fabricante del móvil y descargarlos. En ambos casos, podremos solventar este problema conectando nuestro móvil al equipo y accediendo al **Administrador de dispositivos**. Con toda probabilidad, nos encontraremos con un dispositivo desconocido con una señal de alerta. Pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre él y elegiremos la opción **Actualizar software de controlador**. Se lanzará otra ventana donde escoger entre buscar el software **automáticamente** o buscarlo en el **equipo**. Pulsaremos sobre la segunda opción. Una nueva ventana nos ofrecerá la posibilidad de examinar nuestro disco duro para localizar los *drivers*. Si nuestro terminal es de los soportados por **Extras Software**, deberemos elegir la subcarpeta **usb_driver**. Si no lo está, tendremos que escoger la ruta del controlador que hayamos descargado previamente desde la web oficial. Una vez definida la ruta correcta, pulsaremos sobre **Siguiente**. De esta forma, el sistema se encargará de instalar los controladores oportunos y reconocerá nuestro dispositivo, lo que nos permitirá usarlo dentro de App Inventor. Os aconsejamos echar un vistazo al foro oficial, **http://appinventor.googlelabs.com/forum/**, que recoge muchas soluciones a diversos problemas similares.

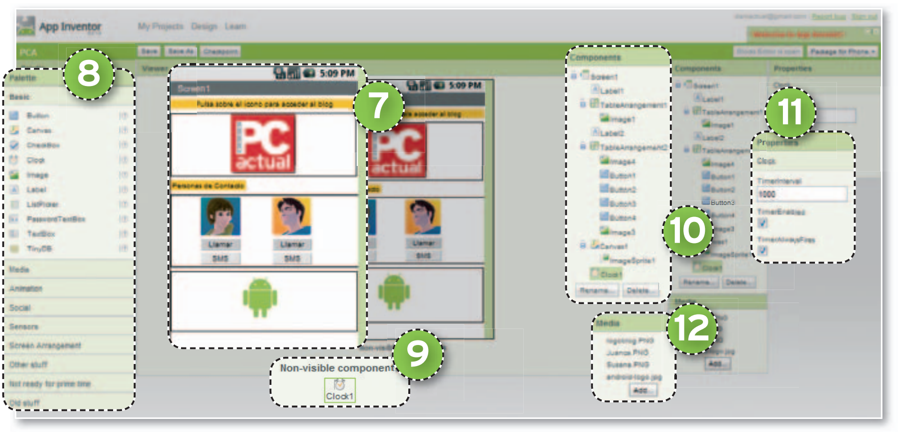


PASO 4
»CREA UN PROYECTO

El entorno de desarrollo de App Inventor está basado en web y, para acceder a él, deberemos escribir en un navegador la dirección **http://appinventor.google.com**. Cada aplicación que deseemos crear se corresponde con un proyecto. Al pulsar sobre **My Projects** 4, se abrirá una ventana donde encontraremos un **listado de todos los desarrollos** 5 que hayamos hecho hasta la fecha. Para crear un nuevo proyecto, pincharemos sobre **New** 6 y le asignaremos un nombre, lo que nos conducirá a una nueva ventana.

PASO 5
»VISTA DE DISEÑO

La vista de diseño, **View**, es una de las partes fundamentales del desarrollo de una aplicación. Desde ella, podremos ▶



diseñar la parte visual de la misma. Esta vista se divide en varias secciones. La zona central, **Viewer** 7, es la representación de la pantalla del teléfono móvil y, sobre ella, iremos ubicando los distintos componentes de nuestras aplicaciones. A la izquierda, **Palette** 8 contiene todos los elementos que podremos usar en nuestro proyecto, desde los más sencillos, como imágenes o botones, hasta los más complejos, como los sensores de posición. A nivel visual, los componentes se dividen en **visibles**, como un botón, y **no visibles**, como el componente **Clock** 9. La sección **Components** 10 proporciona información sobre todos los elementos que hayamos añadido a nuestro proyecto. Al seleccionar uno de los componentes, la sección **Properties** 11 nos permitirá conocer las propiedades de ese componente, por ejemplo, su color de fondo, el tamaño de la letra o su alineación. Cada componente puede tener propiedades específicas; así, un componente **Clock**, que ofrece funciones con tiempo, cuenta con una propiedad **TimerInterval**, con la que podremos elegir su **periodo**. Por último, la sección **Media** 12 nos servirá para incorporar cualquier elemento multimedia a nuestro proyecto, esto es, imágenes, sonidos, vídeos...

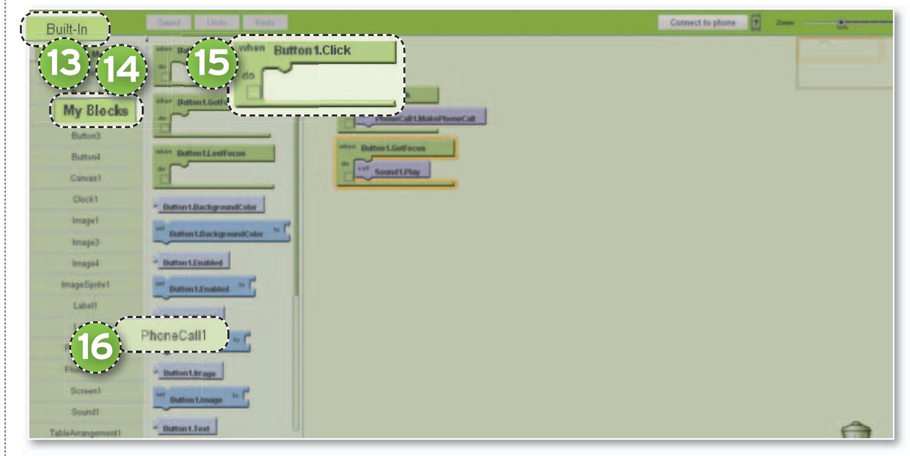
PASO 6
»VISTA DE BLOQUES

Una vez colocados todos los componentes de una aplicación, es necesario dotarles de funcionalidad. Esto lo podremos hacer a través **Blocks Editor**, que representa a cada uno de ellos como un **bloque**. A cada uno de esos bloques se les puede asociar otros para definir la estructura del programa. Blocks Editor los divide en dos: **Built-in** 13, que engloba a los bloques que forman las estructuras de control del programa; y **My Blocks** 14, que cuenta con cada uno de los bloques que representan los componentes que hemos añadido sobre la pantalla en el paso anterior, así como todas sus funcionalidades asociadas. El color del bloque define su rol; por ejemplo, el verde engloba a los que se conocen como **eventos**. En la imagen, el bloque rotulado como **Button1.Click** 15 nos brinda la oportunidad de asociar acciones cuando pulsamos sobre el botón **Button1**. En este ejemplo, lleva asociado un bloque violeta, que representa la llamada a un **método** de otro componente, es decir, una función que ese componente puede realizar. En este caso, el **PhoneCall1** 16, un elemento no visible con el que podremos realizar llamadas telefónicas a través de la función **MakePhoneCall**. ■

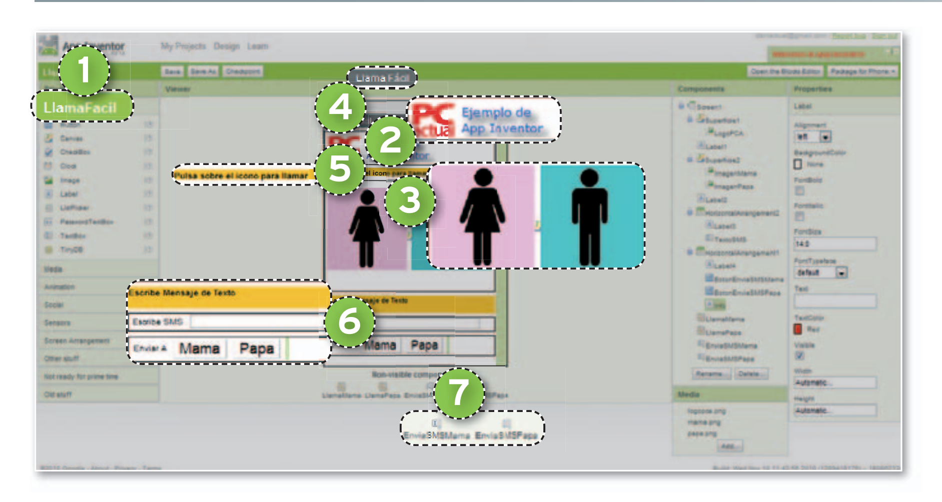
Tus aplicaciones en Android Market



App Inventor es un excelente recurso para adentrarnos en el mundo de la programación de aplicaciones para Android. Sin embargo, debido a sus limitaciones, es muy probable que en poco tiempo deseemos dar un paso más. Para poder sacar todo el partido a este sistema operativo, deberemos obtener el *kit* de desarrollo oficial **SDK** que podremos descargar desde **http://developer.android.com/index.html** En esta misma página, hay todo tipo de guías de desarrollo, foros donde exponer dudas y todo lo necesario para convertirnos en programadores. Llegado el momento, deberemos dar el siguiente paso: publicar nuestra aplicación. Para ello, tendremos que crear una **cuenta de desarrollador** en **Android Market** accediendo a **http://market.android.com/publish/** y rellenando un formulario. Uno de los requisitos para disponer de una cuenta de desarrollador es abonar **25 dólares** en concepto de alta y aceptar los términos del servicio. Google se quedará con el 30% de los beneficios que consiga nuestra aplicación.



» UN EJEMPLO DE APLICACIÓN: LLAMA FÁCIL



PARA ILUSTRAR el funcionamiento de App Inventor, vamos a proponer el desarrollo de una aplicación. Nuestra idea es crear un sencillo **programa que nos permita hacer llamadas y escribir mensajes a dos contactos previamente definidos**. En el ejemplo, están representados gráficamente por una madre y un padre.

PASO 1
»EL DISEÑO

Lo primero que debemos hacer es crear un proyecto. Nosotros lo hemos denominado **LlamaFacil** 1. Esta aplicación cuenta

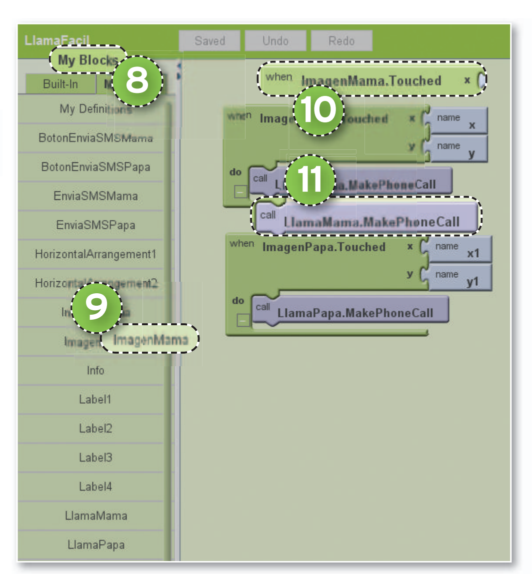
con tres imágenes: un logotipo superior en el que puede leerse **PCActual Ejemplo de App Inventor** (2) y un par iconos con las **siluetas de hombre y de mujer** (3). A continuación, vamos a comenzar a diseñar el aspecto de nuestra aplicación. Hemos renombrado la propiedad **Title** del componente **Screen1** para que aparezca el título: **Llama Fácil** (4). El primer elemento que vamos a añadir es una superficie **Canvas**, a la que llamamos **Superficie1**. Canvas es un componente contenedor que nos permite ubicar sobre él imágenes de tipo **Ball** e **ImageSprite**. Además, cuenta con múltiples funcionalidades, aunque en nuestro ejemplo solo lo usaremos para poder colocar elementos visuales con precisión. Vamos a añadir un elemento **ImageSprite**, al que llamaremos **LogoPCA** y al que asociaremos el logotipo de **PCActual** mediante la propiedad **Picture**.

Seguidamente, vamos a colocar una etiqueta con fondo anaranjado y título **Pulsa sobre el icono para llamar** (5). En paralelo, la parte central está compuesta por tres elementos visibles: un **componente Canvas**, al que hemos asignado el nombre de **Superficie2** y cuyas dimensiones deberemos definir para que ocupe una buena parte de la pantalla; y otras **dos imágenes** (3), de tipo **ImageSprite**, a las que vamos a asignar el nombre de **ImagenMama** e **ImagenPapa**. Son necesarios dos elementos no visibles de tipo **PhoneCall**, que estarán asociados a cada imagen y que nos permitirán realizar una llamada cuando pulsemos sobre ellas. A estos componentes les vamos a asignar el nombre de **LlamaPapa** y **LlamaMama**, y escribiremos el número de teléfono correspondiente en la propiedad **PhoneNumber**.

La última parte de nuestra aplicación, precedida por una etiqueta de fondo anaranjado titulada **Escribe mensaje de texto** (6), nos permite escribir un SMS y enviárselo a uno de los dos destinatarios predefinidos. A su lado, hemos añadido una etiqueta llamada **Info**, que nos indicará que el mensaje de texto ha sido enviado satisfactoriamente. Para poder remitir mensajes de texto, hemos de añadir dos componentes no visibles de tipo **Texting**, que nombraremos **EnviaSMSMama** y **EnviaSMSPapa** (7) y serán los encargados de enviar los mensajes de texto.

PASO 2
»ACCIONES

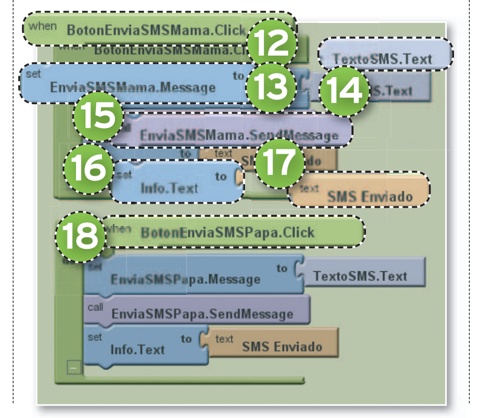
Una vez desplegados todos los componentes sobre la pantalla, es el momento de dotarles de funcionalidad, para lo cual pulsaremos sobre **Open the Blocks Editor**, de modo que accedamos al editor de bloques. En primer lugar, pincharemos sobre **My Blocks** (8) y buscaremos **ImagenMama**



(9). Podremos elegir distintos bloques relacionados con la imagen, entre los cuales seleccionaremos **ImagenMama.Touch** (10) y lo arrastraremos a la parte central del editor. Este bloque nos deja definir el comportamiento de la imagen **ImagenMama** al ser tocada (**Touch**). Como deseamos que se realice una llamada, localizaremos el componente **LlamaMama** y seleccionaremos el bloque que contiene la llamada al método **MakePhoneCall** (11), que sirve para efectuar llamadas telefónicas. Al posicionarlo dentro del bloque anterior, se creará una asociación del estilo «cuando se pulse sobre la imagen, se realizará una llamada telefónica». Esta se hará al número que hayamos definido en el paso anterior. De la misma forma, haremos lo propio con **ImagenPapa**.

PASO 3
»FUNCIONES

Lo siguiente que debemos hacer es dar funcionalidad a los botones encargados de enviar un SMS. Desplegaremos el menú de bloques relacionado con **BotonEnviaSMSMama** y seleccionaremos **BotonEnviaSMSMama.Click** (12) arrastrándolo al centro de la pantalla. Mediante este bloque, podremos definir el comportamiento del botón al ser pulsado. Son tres las acciones que vamos a realizar al pulsar sobre él. El componente principal es **EnviaSMSMama**, de tipo **Texting**, encargado de enviar SMS. Este componente tiene una propiedad llamada **Message** que contiene el texto que se va a enviar. Como por defecto **Message** está vacía y lo que queremos es que se mande el contenido de la caja de texto **TextoSMS**, necesitaremos relacionar ambos. Para hacerlo, colocaremos el bloque **Set EnviaSMSMama. Message to** (13) y, a continuación, el bloque **TextoSMS.Text** (14). De este modo, se copiará el contenido de la caja de texto sobre la propiedad **Message**. La segunda acción consiste en enviar el mensaje. Esto se logra posicionando el bloque **call EnviaSMSMama.SendMessage** (15). Tras el envío, la última acción que hemos de nombrar es meramente informativa. Queremos que la etiqueta de nombre **Info**, hasta el momento vacía, muestre un mensaje confirmando que se ha producido el envío del SMS. Necesitaremos el bloque **set Info.Text to** (16) y, luego, elegiremos un bloque de texto, donde escribiremos textualmente **SMS Enviado** (17). Todo esto lo deberemos repetir con el botón **BotonEnviaSMSPapa** (18). Es importante remarcar que el orden de ejecución de las acciones asociadas a una caja es descendente.



PASO 4
»REPRESENTACIÓN Y EMPAQUETADO

Una vez terminado el diseño del programa, es momento de probarlo. Existen varias formas de hacerlo. Si tenemos un terminal Android conectado, pulsaremos sobre el botón **Connect to Phone**. Nuestro proyecto se enviará al terminal y en unos instantes podremos probarlo *in situ*. Eso sí, en el momento en que desconectemos el terminal, nuestra aplicación desaparecerá. En este sentido, podría ser de nuestro interés encontrar una vía para dejar el programa instalado. App Inventor nos ofrece una solución: al pulsar sobre **Package for Phone**, podremos escoger entre dos opciones: **Download to this Computer** (19), que creará un archivo con extensión **.apk**, que contendrá el programa completo y podremos instalar en cualquier terminal; y **Download to Connected Phone** (20), lo que dejará instalada la aplicación en el terminal conectado a nuestro ordenador. ■





VISUALIZA VÍDEOS SIN NECESIDAD DE ESTAR ON-LINE

DE YOUTUBE A TU PC

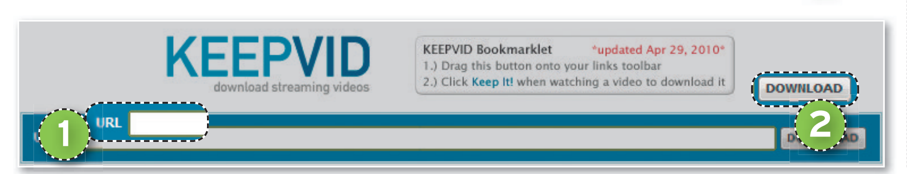
NIVEL: Básico

El portal de contenidos de vídeo de Google ofrece una inmensa cantidad de clips y algunos de ellos merecen ser guardados en nuestros discos duros para poder disfrutarlos en todo momento. Os desvelamos las alternativas para acceder a esta posibilidad desde distintos sistemas operativos. Por Javier Pastor Nóbrega

» DESCARGA VÍDEOS BAJO WINDOWS

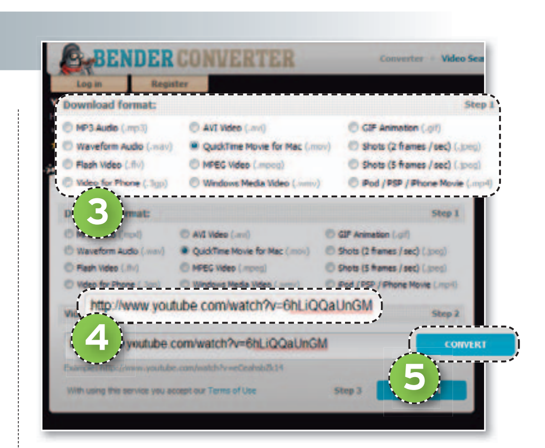
TRUCO 1 »SERVICIOS ON-LINE

Probablemente, la opción más directa a la hora de bajar vídeos de YouTube pasa por recurrir a alguno de los servicios de descarga que existen en Internet. Hay muchos, pero entre ellos destaca **KeepVid** (**http://keepvid.com**), que, con su sencilla interfaz, deja claro que lo único que necesitaremos será que introduzcamos la **URL del vídeo** 1 de YouTube que queremos guardar (el formato siempre es el mismo, por ejemplo, **www.youtube.com/watch?v=6hLiQQaUnGM**) y, a continuación, pulsar el botón de descarga (**Download** 2). Eso hará que se almacene el fichero en formato **Flash Video** (FLV) en la carpeta que indiquemos de nuestro ordenador. Por supuesto, para reproducir este formato, necesitaremos un reproductor de Flash Video específico o uno como **VideoLAN** (**www.videolan.org/vlc**) que soporte este formato.



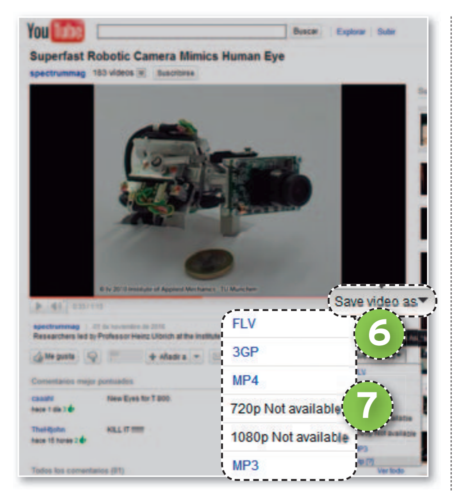
TRUCO 2 »DESCARGA Y CONVERSIÓN

Además de la posibilidad de descargar los vídeos, hay servicios que a esa tarea añaden la de la conversión al formato que nosotros deseemos, de forma que si, por ejemplo, queremos ver el vídeo en un móvil de Apple o en una PSP de Sony, lo ideal es que esté en MP4. Una de las páginas más recomendables en este sentido es **BenderConverter** (**www.benderconverter.com**). El primer paso del proceso es seleccionar el **formato de salida** 3 entre los disponibles. A continuación, habrá que especificar la **URL del vídeo** 4. Bastará con pulsar sobre **Convert** 5 para guardar el vídeo en el formato deseado en nuestro disco duro.



TRUCO 3 »EXTENSIONES EN EL NAVEGADOR

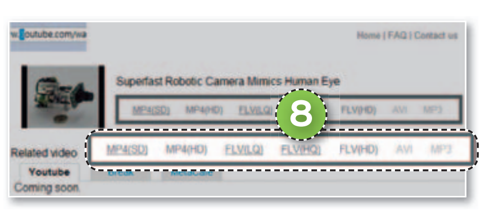
Si sois ávidos consumidores de vídeos de YouTube, también podréis utilizar extensiones de los diversos navegadores para hacer que este proceso sea más directo. En Firefox, por ejemplo, tenemos **Easy YouTube Video Downloader** (**http://goo.gl/H6h8m**), también disponible para Google Chrome desde **http://goo.gl/JKdDv**.



El proceso en ambos casos es el mismo. Tras instalar la extensión y y cargar cualquier vídeo de YouTube, aparecerá un nuevo menú desplegable. Junto a **Compartir** o **Insertar**, aparecerá un botón **Save video as** 6, que nos permitirá no solo descargar el vídeo, sino hacerlo habiéndolo convertido previamente en **diversos formatos** 7. En el caso de Internet Explorer, existen soluciones como **YouTube File Hack 2** (**http://goo.gl/YVAcT**), que nos ofrece una opción para descargarlo al pulsar con el botón derecho en el enlace de cualquier vídeo de YouTube.

TRUCO 4
»CAMBIA A 3OUTUBE

Este método funciona en cualquier plataforma del mercado y es realmente sencillo de utilizar. Bastará con cargar cualquier vídeo y, luego, sustituir la **y** de la **URL YouTube** por un **3**. De esta forma, la dirección **www.youtube.com/watch?=v=videoid** se convertiría en **www.3outube.com/watch?=v=videoid**. Al cambiar la **y** por el **3**, aparecerá una ventana en la que se mostrará la opción de descargar el fichero como **MP4** o como **FLV** 8, y en ambos casos podrá elegirse entre varias calidades. Hay otros servicios que han copiado este método, tales como **ABCyoutube** (**www.abcyoutube.com**) o **KissYouTube** (**www.kissyoutube.com**). ■

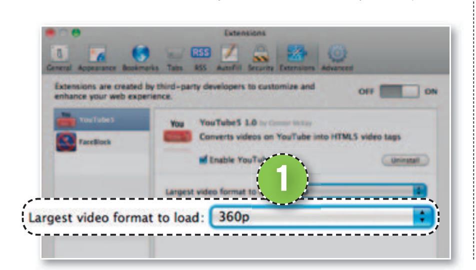


» OBTÉN LOS FICHEROS EN MAC OS X

TRUCO 1
»USA YOUTUBE5

Aparte de poder utilizar algunos de los servicios de descarga a través de una web, también es posible utilizar aplicaciones o extensiones desarrolladas para este sistema operativo. Una de las más novedosas es **YouTube5**, un complemento para Safari que, atención, convierte los vídeos de YouTube a **HTML5** antes de que los veamos, de modo que evita la necesidad de contar con Flash y ahorra trabajo al procesador, ya que los contenidos de vídeo en Flash son más pesados.

Esta extensión permite, además, acceder a opciones muy interesantes de la reproducción, como por ejemplo la posibilidad de descargar los vídeos al ordenador, además de establecer la resolución estándar en la que queremos disfrutarlos (**360p, 480p, 720p, 1.080p** 1). La descarga es gratuita tanto para Safari en Mac OS X como para Safari en el PC, y la podéis encontrar en **http://goo.gl/Afqlj**.



TRUCO 2
»ALTERNATIVAS

Otra opción es usar alguno de los servicios que, además de descargar los vídeos, los convierten en tiempo real, permitiendo su disfrute en los formatos nativos que se manejan en Mac OS X, como **MOV** y **MP4**. **DownloadTube** 2 (**www.downloadtube.org**) es un servicio de estas características, y podréis usarlo para obtener esos clips de vídeo en el formato adecuado.

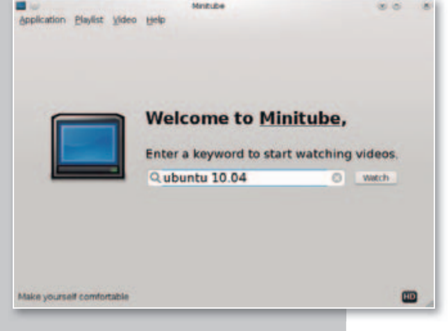


Por último, **Minitube** (**http://flavio.tordini.org/minitube**), disponible para Linux y Mac, permite realizar búsqueda de vídeos, reproducirlos directamente vía *streaming* y, por supuesto, almacenarlos en el ordenador en formato **MP4**. ■

Cuatro opciones para los usuarios de Linux

Los usuarios de Linux también disponen de varias opciones a la hora de descargar ficheros de YouTube. Como en el resto de los casos, los servicios de descarga directa (normalmente en formato FLV si no hay conversión previa) funcionan igual en todos los navegadores, ya que son independientes de la plataforma. Por lo tanto, soluciones como **KeepVid** (**http://keepvid.com**) o **VidDownloader** (**www.viddownloader.com**) son válidas también desde navegadores como Firefox, Chromium o Konqueror en Linux. Otra opción es la que ya hemos mencionado en el caso de Mac OS X: **Minitube** (**http://flavio.tordini.org/minitube**). Se trata de un cliente local de YouTube que sirve para buscar vídeos, reproducirlos dentro de este reproductor y, por supuesto, descargarlos almacenándolos en formato MPEG-4. Su funcionamiento en distintas distribuciones es perfecto, por lo que para muchos usuarios es la forma más recomendable no solo de descargar vídeos de YouTube, sino también de poder verlos desde una interfaz más atractiva y potente.

En tercer lugar, destacamos la presencia de una utilidad menos conocida pero más potente. Se trata de **Youtube-dl** (**http://rg3.github.com/youtube-dl**), un *script* en Python que se lanza desde una ventana de terminal y que permite acceder a la descarga de vídeos con una sintaxis de opciones muy potentes. El comando básico es **youtube-dl <url_del_video_de_youtube>**, pero a partir de ahí podemos especificar el formato origen del vídeo (para descargarlo a mayor o menor calidad) o incluso bajar de forma simultánea una lista de URLs con vídeos de YouTube que nos queremos bajar. Sin duda, un recurso imprescindible para los que aprovechan la terminal de comandos de Linux.





CONSULTA TUS CITAS DESDE CUALQUIER LUGAR

LLEVA TU AGENDA PERSONAL A LA NUBE

Hoy en día, una de las causas de estrés más comunes es la sensación de caos y desorganización. A veces, es necesario parar el frenético ritmo del día a día y poner en limpio nuestras prioridades. En la Red, podemos encontrar una amplia variedad de organizadores y agendas diseñados para facilitarnos esta tarea y poner un poco de orden en nuestra vida. Por Ángel Puntero Méndez

NIVEL: Básico

VAMOS A APRENDER a utilizar el servicio *on-line* **30 Boxes** (**http://30boxes.com/**), que nos ayudará a organizar nuestras citas y compromisos, además de mantener el contacto con nuestros amigos de forma fácil y rápida.

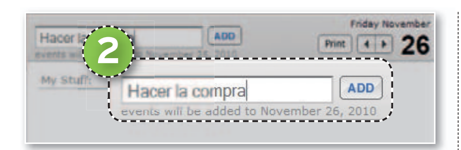
PASO 1 »CONFIGURACIÓN

La primera vez que accedamos a 30 Boxes, tras darnos de alta en el servicio, se nos mostrará un asistente que nos guiará en el proceso de configuración de algunos parámetros útiles. Todos estos datos son opcionales, pero nos ayudaran a enriquecer nuestra experiencia de usuario. En el primer paso se nos ofrecerá **sincronizar con nuestra cuenta de Facebook**, más cierta información que servirá para rellenar nuestro perfil: **usuario de Flickr**, **MySpace**, **código postal**... El segundo paso, es más práctico, configuraremos nuestra **zona horaria** e introduciremos los **cumpleaños de familiares y amigos**. El único requisito es escribirlos **con el formato indicado** 1. Tras esto, automáticamente se añadirán al calendario. En el tercer paso encontraremos la típica casilla para **invitar a nuestros amigos**, presente en todos los servicios sociales. Para finalizar se nos mostrarán algunas **recomendaciones**, con las que estaremos listos para acceder a nuestra agenda.



PASO 2 »AÑADE TUS CITAS

Ha llegado el momento de empezar a darle forma a nuestra todavía despoblada agenda, aunque a buen seguro tene-



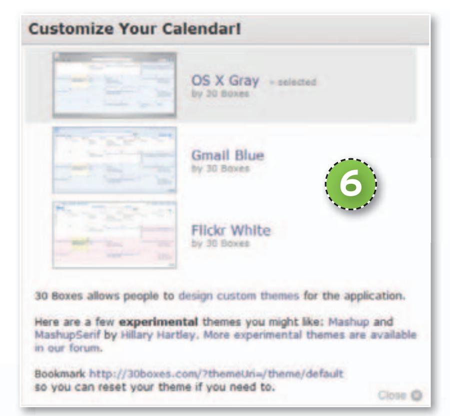
mos gran cantidad de compromisos que adjuntar. Para ello, buscaremos el día correspondiente en la cuadrícula y tras hacer clic en ella, veremos el detalle de los eventos en primer plano. En la caja de texto situada en la parte superior izquierda, introduciremos el **nombre del evento** y pulsaremos el botón **Add** 2. Observaremos cómo instantáneamente se ha añadido en la parte central. La cita se crea con las opciones por defecto, por lo que, si deseamos gestionar los detalles, debemos pulsar en el enlace **Edit**, que aparece situado a su izquierda.

En la ventana emergente, nos encontraremos con las opciones de la cita en sí. A saber: **fecha, hora y notas de referencia** 3. A la hora de categorizar, a diferencia de otros servicios similares, 30 Boxes, no dispone de múltiples calendarios en los que ordenar nuestras actividades. En su lugar, implementa un sistema de etiquetas (**Tags** 4) que tiene este mismo propósito. Pulsaremos el botón **Save** y ya tendremos nuestra primera entrada disponible.

PASO 3 »PLANES CON COLOR

Tras añadir unas cuantas citas, es fácil tener la sensación de que nuestro calendario en blanco y negro resulta no solo un tanto «soso», sino también difícil de asimilar de un solo vistazo. Para solucionarlo, vamos a asignar un color distinto a cada una de las etiquetas de nuestras citas. En la parte superior izquierda del calendario, encontramos tres botones: **View, Find** y **Share**. En el menú desplegable que encontraremos tras pulsar **Find** 5, veremos un cuadro de búsqueda, con el que encontrar cualquier evento perdido, y un listado de las distintas etiquetas usadas. Si pulsamos en el cuadro situado a la izquierda de cada una de ellas, se nos mostrará una paleta de colores en la que elegir el que deseamos asignarle.

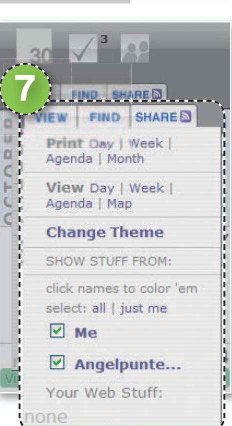
Para darle un toque más personal a nuestro almanaque, podemos pulsar en el botón **View** y seleccionar la opción **Change Theme**. Aquí es posible optar entre diferentes **esquemas de colores** 6. La combinación que aparece por defecto imita la interfaz del sistema operativo OS X, pero tenemos otras posibilidades, algunas de las cuales nos recuerdan el diseño de Gmail.

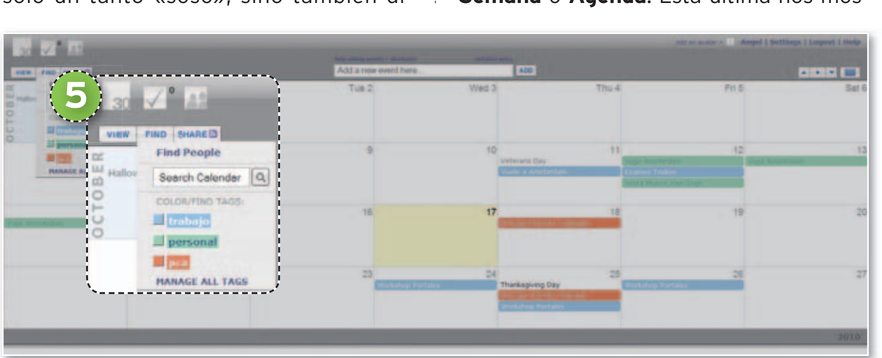


PASO 4 »REVISA TUS COMPROMISOS

Ya tenemos nuestra agenda bien poblada, con nuestras citas, eventos, cumpleaños…; ahora, ha llegado el momento de darle utilidad. La interfaz, por defecto, nos muestra los días agrupados por mes, pudiendo avanzar y retroceder en el calendario. Si deseamos cambiar de vista, debemos recurrir al botón **View** 7 para, a continuación, en la zona **View** del menú desplegable, poder cambiar el tipo de vista por **Día**, **Semana** o **Agenda**. Esta última nos mostrará un resumen de las próximas actividades que tenemos registradas.

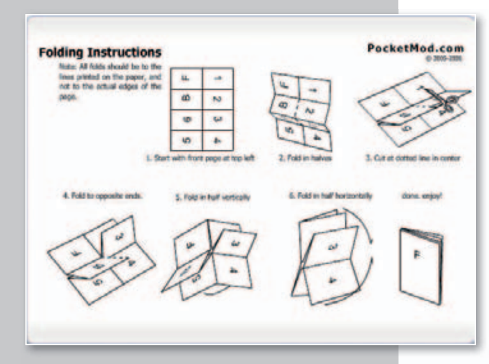
Si lo que deseamos es disponer de nuestra información en papel. Dentro del área **Print** del anterior menú, es factible obtener versiones especialmente formateadas para su impresión y perfectas para llevar con nosotros a cualquier parte.





Para los más clásicos

Si eres de los que siguen pensando que el papel y lápiz es la mejor forma de mantenerse organizado, y no te gusta depender del acceso a la Red para poder consultar tus citas o tareas, no debes dejar de echarle un vistazo a **Pocket Mod** (**www.pocketmod.com**) un servicio que nos permite crear una **mini agenda personalizada** e imprimirla. Su peculiaridad es que, tras diseñar las páginas que la conformarán, se imprime **en un solo folio**, a partir del cual, con unos ingeniosos cortes y pliegues, crearemos una agenda que podremos llevar en la cartera o bolsillo de forma muy cómoda. Nuestro pequeño organizador está formado por ocho páginas, que podremos configurar a través de su editor *on-line*, para incluir aquello que más se adapte a nuestras necesidades: calendario diario, mensual, anual, diferentes tipos de listas… e incluso imprimir RSS.



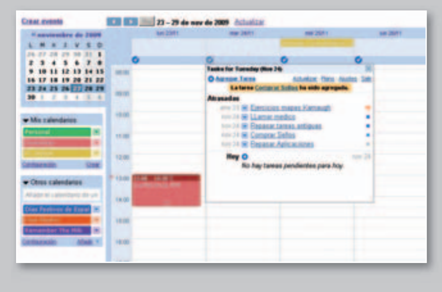
PASO 5 »COMPARTE LOS CALENDARIOS

A pesar de tratarse de una herramienta de organización personal, 30 Boxes esconde un cierto enfoque social. Es este sentido, nos permite compartir nuestro calendario con amigos/compañeros, lo cual servirá para gestionar tareas en grupo o informar de nuestra disponibilidad. Así, accederemos al botón **Share** 8, situado en la ▸

Otras opciones para organizarnos

CALENDARIOS

En esta categoría podemos agrupar, aquellas aplicaciones cuya principal método para organizar nuestros datos se basa en el tradicionalcalendario, aunque puedan ofrecer pequeñas listas de tareas.



- **Google Calendar** (**http://google.com/calendar**): Gracias a su integración con Gmail, es quizá el más conocido y usado de los calendarios *on-line*. Entre sus ventajas encontramos, sencillez de uso, envío de alertas por SMS gratuitas a España, múltiples calendarios o calendarios públicos, a los que podemos suscribirnos para añadir automáticamente, por ejemplo, festividades o eventos deportivos. Incluye la posibilidad de crear listas de tareas, aunque de forma bastante rudimentaria. Sin embargo, recientemente el gigante de las búsquedas ha abierto un buzón de sugerencias para sus usuarios con el fin de renovar este servicio con nuevas funcionalidades.
- **Scrybe** (**www.iscrybe.com**): Este servicio, aún en fase de desarrollo, está causando bastante expectación y muy buenas impresiones entre los afortunados que ya han podido probarlo. Su interfaz está basada en Flash y JavaScript. Desgraciadamente, en la actualidad se encuentra en estado de beta cerrada y solo es posible acceder a través de invitación.

LISTAS DE TAREAS

El método de organización más antiguo del mundo. Demos un repaso a la implementación moderna de lo que normalmente conseguiríamos con una hoja de papel y un bolígrafo.

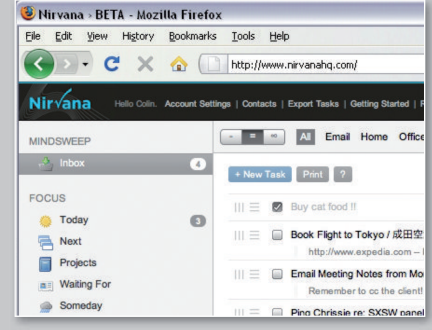


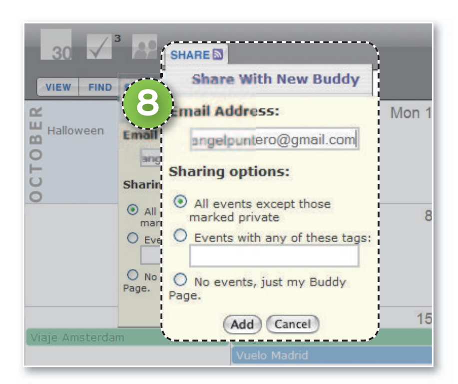
- **Remember the Milk** (**www.rememberthemilk.com**): Uno de los más potentes gestores de tareas, nos ofrece una buena manera de organizar nuestro tiempo en forma de tareas. Entre sus puntos positivos encontramos sus posibilidades de integración con otros servicios como Google Calendar, Twitter o incluso Outlook. Además, si optamos por la versión de pago, podremos acceder a las versiones específicas para plataformas móviles como iPhone o Android.
- **Todoist** (**http://todoist.com**): Si Gmail es imprescindible en nuestra vida diaria, este es un servicio excelente para completarlo. Su integración con el correo de Google es su punto fuerte, aunque también ofrece calendario integrado, un complemento para Firefox y acceso móvil.

OTROS MÉTODOS DE ORGANIZACIÓN

Si ya has probado a organizarte con listas o calendarios sin éxito alguno, aún existen alternativas que pueden adaptarse a tus necesidades.

- **Evernote** (**www.evernote.com**): Esta aplicación, de la que hemos hablado en números anteriores, nos permite guardar y categorizar notas e información en la Nube. Aunque no ha sido creada con el objetivo de ser un organizador personal, su abanico de posibilidades hace que podamos usarla con este fin o como un almacén de información complementaria para nuestras citas o reuniones.
- **Nirvana** (**www.nirvanahq.com**): Este servicio se encuentra orientado a la filosofía del libro Getting Things Done, escrito por David Allen. Si somos seguidores de este método, su interfaz simple y elegante nos permitirá organizar nuestro buzón de entrada, próximas acciones, proyectos,... Además, dispone de una versión para iPhone. Su interfaz recuerda fuertemente al famoso Things de Cultured Code para la plataforma Mac.



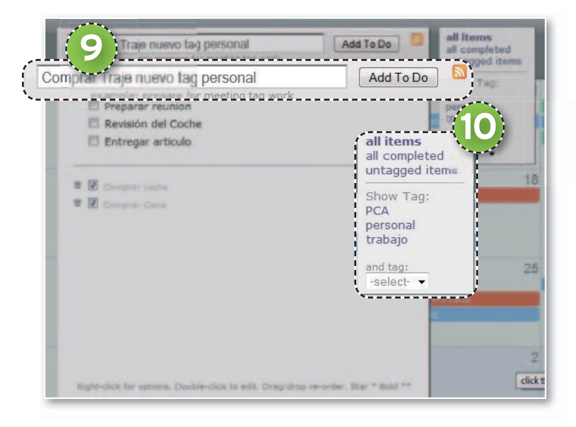


parte superior izquierda. Despué,s haremos clic en la opción **Share With New Buddy** e introduciremos el *e-mail* de la persona con la que queremos compartir nuestra información. Para terminar, debemos decidir si preferimos que esta persona tenga visibilidad sobre todos nuestro calendario o tan solo sobre determinadas etiquetas. En cualquier caso, los eventos que hayamos marcado como privados, permanecerán a buen recaudo y tan solo nosotros podremos consultarlos.

PASO 6
»LA LISTA DE TAREAS

Aunque no se trate de su prioridad, este servicio nos brinda también la oportunidad de generar una lista de labores pendientes. Para acceder a ella, pulsaremos en el icono que representa una marca positiva, ✓, situado encima del botón **Find**. Aquí añadiremos nuevas tareas, de forma similar a como lo hacíamos en nuestras citas. Escribiremos su nombre en la caja de texto y pulsaremos el botón **Add To Do**.

Si deseamos categorizar la tarea con una etiqueta, deberemos escribir tras su nombre **tag + Nombre de la etiqueta**, por ejemplo: **Comprar traje nuevo tag personal** 9. De esta manera, podremos ordenar más tarde los elementos, haciendo clic en los enlaces situados en la parte derecha. También es posible organizar las tareas por: **Todos los elementos**, **Completadas** o **Tareas sin etiquetar** 10. Marcar una labor como completada, es tan intuitivo como marcar la casilla de verificación situada a su izquierda. ■



CREA UNA RED DE DATOS Y CONECTA TUS EQUIPOS, SÓLO USANDO LA LÍNEA ELÉCTRICA

INTERNET

JUEGOS

VIGILANCIA

MULTIMEDIA

TELEVISIÓN IPTV

TELEFONÍA VOIP











- *Dual Kit 200 MLAND*
- *Creación de redes locales de Alta Velocidad a través de la línea eléctrica.*
- *Permite compartir uno o varios puntos de acceso a Internet en cualquier lugar de nuestra casa u oficina sin instalaciones complejas, ni cableado extra.*
- *Distribución de video de Alta Definición (HD).*
- *Soporta Servicio Triple-Play: Televisión por Internet (IPTV), vídeo a la carta, telefonía VoIP e Internet de alta velocidad.*
- *Establece puntos de acceso a la red en zonas de la casa u oficina, donde no llega la cobertura WIFI.*
- *Permite conectar a la red dispositivos Multimedia o Videoconsolas, con tarjeta Ethernet.*
- *Transmisión de vídeo de cámaras de seguridad.*

Consultar más información en: www.npgtech.com

CREA DIAPOSITIVAS MÁS ATRACTIVAS CON IMPRESS

MEJORA TUS PRESENTACIONES

La aplicación por excelencia para la creación de presentaciones basadas en diapositivas ha sido siempre Microsoft PowerPoint. Eso no quiere decir que Impress, la herramienta de OpenOffice dedicada a estos menesteres, no sea capaz de ofrecernos todo lo necesario para conseguir presentaciones de gran calidad, tal y como veremos en las siguientes páginas. Por Pablo Montañés

NIVEL: Básico

TODO DEPENDERÁ del objetivo marcado en cada presentación y a quién vaya dirigida, pero nuestro consejo es que tampoco conviene sobrecargar las diapositivas con demasiados elementos. Cuanto más limpio sea el diseño, más fácil será para la audiencia captar el mensaje que deseamos lanzar. En cuanto al estilo, también será recomendable seleccionar siempre una misma tipografía para los textos y jugar con el tamaño de fuente o la negrita. Asimismo, lo ideal es utilizar no más de tres colores, siempre en concordancia con el fondo empleado o, dado el caso, el logotipo de la organización de la que estemos hablando.

PASO 1 »ESPACIO DE TRABAJO

OpenOffice Impress (que forma parte de la *suite* **OpenOffice** disponible en **http://es.openoffice.org**) aporta a los usuarios una interfaz muy parecida a la de PowerPoint. En la parte izquierda del espacio de trabajo, nos encontramos con las distintas **diapositivas** (1) que componen la presentación. Es aquí donde podremos ir duplicándolas rápidamente a medida que



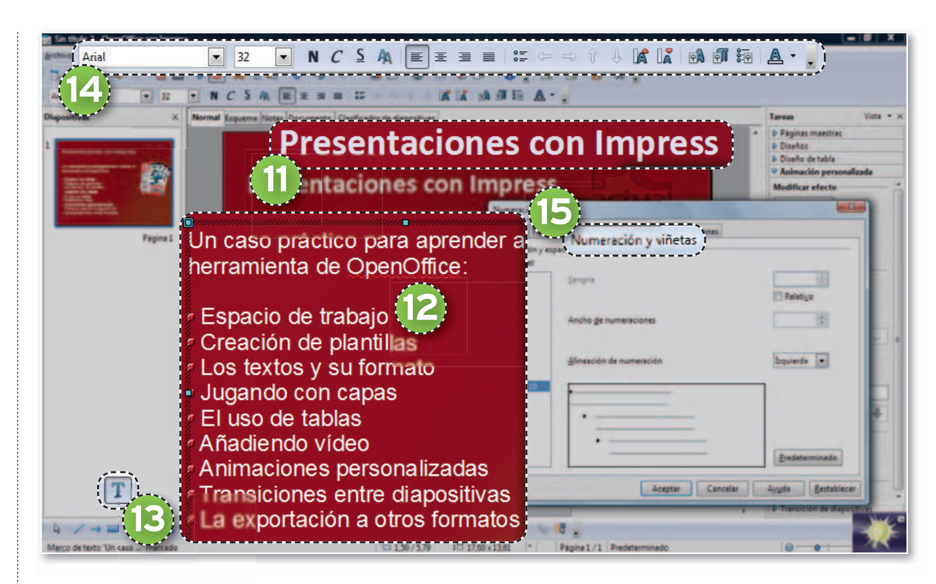
las vayamos necesitando, algo que se consigue pulsando con el botón derecho del ratón y seleccionando **Copiar**.
En la parte central, aparecerá la **diapositiva que estemos diseñando** (2) en ese momento, aunque mediante un sistema de pestañas podemos acceder a otros modos de visualización, como el **Esquema, Notas, Documento o Clasificador de diapositivas** (3), alguno de los cuales veremos en detalle más adelante.
Mientras tanto, en la parte derecha del espacio de trabajo y bajo el nombre de **Tareas** (4), podremos ir desplegando diversas opciones relacionadas con las **Páginas maestras**, los **Diseños, Tablas, Animación personalizada** para los distintos objetos y, por último, la **Transición de diapositivas** (5), elementos que también trataremos debido a su importancia en cualquier presentación que se precie.
Por último, en la parte inferior de Impress, se encuentran las distintas herramientas para la **creación de objetos** (6), que podremos añadir a las diapositivas y manipular según nuestras necesidades.

PASO 2
»PLANTILLA BASE

El trabajo con Impress se puede llevar a cabo de muchas formas; pero, para optimizar el tiempo disponible, lo mejor es crear una plantilla base con los elementos fundamentales e ir trabajando sobre ella en las distintas diapositivas que vayamos generando. De esta manera iremos más rápido y la presentación será lo más homogénea posible, con esos elementos principales siempre situados en la misma posición. Impress ofrece algunas plantillas predeterminadas, aunque no se trata precisamente de uno de sus fuertes. Eso sí, siempre podremos acceder a la comunidad *on-line* de OpenOffice para hacernos con alguna de ellas. No obstante, nosotros arrancaremos desde una presentación vacía, disponible en **Archivo/ Nueva presentación** 7.

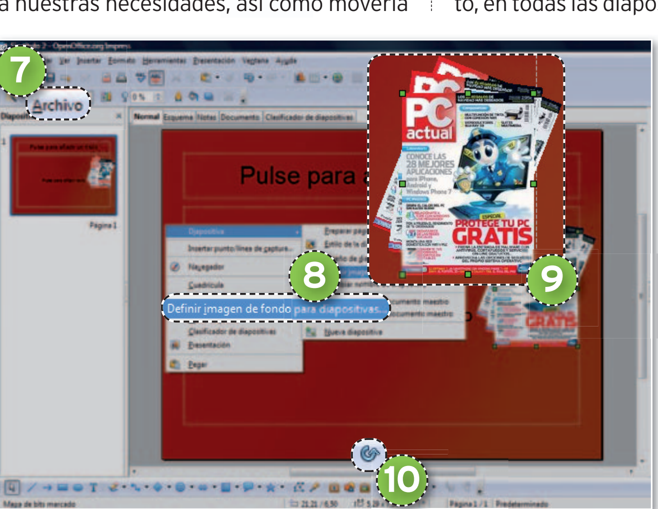
En primer lugar, utilizaremos una imagen de fondo para toda la presentación. Nosotros nos hemos decantando por un degradado sutil junto con el logo de la revista, pero también se puede utilizar un color plano o cualquier otro fichero de imagen JPG, PNG, etc. Esta acción la realizaremos pulsando con el botón derecho sobre cualquier lugar de la diapositiva y seleccionando **Diapositiva/Definir imagen de fondo para diapositivas** 8.

El siguiente paso puede ser añadir otros ficheros de imagen que vayamos a utilizar en buena parte de las diapositivas, como puede ser el caso de la portada de PC Actual. Cualquier acción de «copiar y pegar» desde otra aplicación nos permitirá insertar la imagen, ya que, como era de esperar, Impress también hace uso del Portapapeles de Windows. No obstante, también podremos añadir la instantánea desde el menú **Insertar/Imagen/A partir de archivo**. Aquí, aparecerá con el tamaño original pero haciendo clic sobre ella podremos cambiar a nuestro antojo arrastrando y soltando desde uno de los **puntos verdes que aparecen** 9 para adaptarla a nuestras necesidades, así como moverla al lugar deseado. En este apartado también podremos **rotar las imágenes** 10 a través de la herramienta con el mismo nombre. Eso es lo que hemos hecho precisamente con las tres imágenes de portada insertadas en el diseño. En este punto, ya podríamos guardar el trabajo realizado, asegurándonos de hacerlo con el **formato de plantilla** de OpenOffice Impress, disponible desde **Archivo/Guardar como/ Plantilla de presentación ODF**, de tal forma que ya esté disponible para futuras presentaciones.



PASO 3
»LOS TEXTOS Y SU FORMATO

Este paso se podría abordar perfectamente antes o después de guardar la plantilla anteriormente creada. La razón es que nos podría interesar que, dentro de la propia plantilla, tengamos ya predefinidas las características del texto que se va a utilizar en el resto de diapositivas. De este modo, ya no tendremos que definir esos parámetros posteriormente. La edición de textos en Impress se lleva a cabo como en cualquier otra aplicación ofimática. Por defecto, en todas las diapositivas se ofrecen **dos cuadros de texto**: el de **título** 11 y el **cuerpo** 12, pero también se podrán añadir otros a través de la herramienta **Texto** 13. Estos recuadros se pueden cambiar de tamaño y posición para adaptarlos al diseño de la diapositiva, del mismo modo que lo hemos hecho anteriormente con las imágenes.

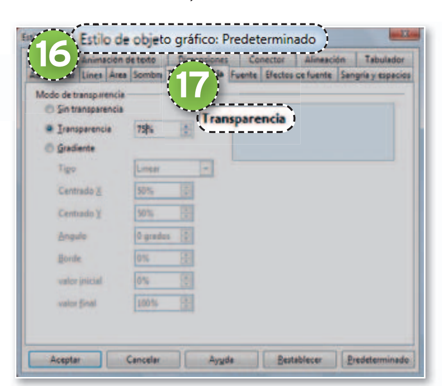


En cualquiera de estos recuadros podremos utilizar las **herramientas de formato** 14 ubicadas en la parte superior, como es el caso de la **fuente, tamaño, color**, etc. También será posible añadir **Numeración y viñetas** 15, elementos muy socorridos en la mayoría de presentaciones de diapositivas. Impress ofrece en este sentido una interesante variedad en tipos de viñetas y numeraciones, así como el uso de pequeñas imágenes para mejorar el aspecto de la presentación.

Un pequeño consejo es pensar dónde se mostrará el documento antes de añadir demasiado texto en cada diapositiva, ya que, en caso de que se vaya a lanzar a un proyector, es posible que no todo el mundo que se encuentra en la sala llegue a ver tipografías muy pequeñas.

PASO 4
»OBJETOS Y ESTILOS

Toda presentación que se precie debería incluir distintos objetos y formas, conectores entre elementos, diagramas... Si queremos optar por cualquiera de estas opciones, no tendremos más que acudir a la barra de herramientas inferior. Su incorporación no tiene mayor misterio, pero conviene saber que, cuando añadimos uno de ellos a la diapositiva, pinchamos con el botón derecho sobre él y seleccionamos la opción **Editar estilos**. ▶



Entonces se mostrará una **nueva ventana** 16 con todo un mundo de posibilidades a nuestro alcance. Se trata de una serie de opciones generales para todos los elementos añadidos y que nos permitirán afinar al mínimo detalle la presentación. Una prestación interesante es la que se ofrece en la pestaña **Transparencia** 17, que permite modificar la opacidad de los elementos, especialmente atractiva para recuadros, por ejemplo. Esta característica también se puede asignar incluso cuando hemos utilizado un degradado de color al objeto. Jugando con estos parámetros, podremos conseguir grandes resultados.

PASO 5 »LA POTENCIA DE LAS CAPAS

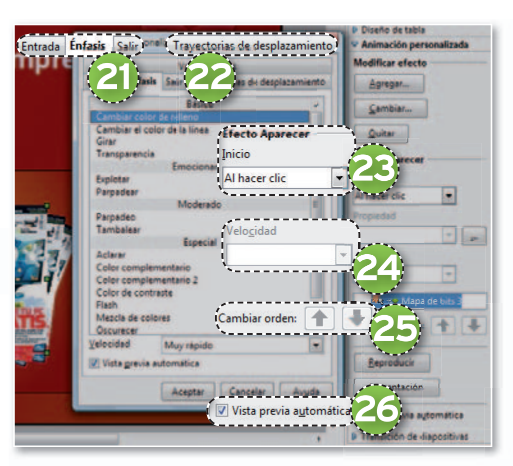
Al igual que ocurre con Microsoft PowerPoint, OpenOffice Impress permite trabajar con distintas capas superpuestas unas sobre otras para mejorar la calidad de la presentación. Su correcto uso en combinación con las animaciones de los elementos (que veremos a continuación) proporciona resultados espectaculares cuando se lanza la presentación. Por ejemplo, podríamos introducir un rectángulo por debajo de una imagen silueteada para que posteriormente vayan apareciendo en ese orden. Como vemos en la ilustración,



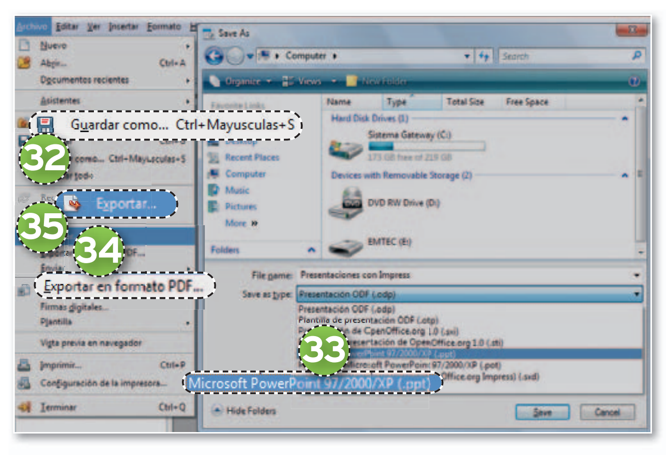
hemos situado un **rectángulo** 18 debajo de las **tres imágenes de portada de PC Actual** 19. Normalmente, si creamos ese elemento después de las imágenes, este aparecerá por encima de ellas, tapándolas por completo. Para adelantar o retrasar la posición de una capa con respecto a las otras, podremos seleccionarla y pulsar en la herramienta **Posición** 20, que permitirá **Traer al frente, Traer adelante, Enviar atrás, Enviar al fondo**, según nuestros intereses.

PASO 6 »ANIMACIONES PERSONALIZADAS

Las animaciones personalizadas permiten asignar distintos movimientos a cualquier



objeto que estemos utilizando en la presentación, sea cual sea su origen. Están disponibles en el menú de **Tareas** 4, activándose en el momento en que seleccionemos cualquier elemento. Existen **tres tipos de animaciones** 21: de **Entrada** (cuando aparece el elemento), **Énfasis** (el tiempo en que se mantiene en pantalla) y **Salida** (cuando desaparece). Podremos asignar un evento independiente a cada uno de estos estados. Todo dependerá del estilo que deseemos darle a nuestro proyecto, pero un efecto de transición sencillo (como la aparición paulatina) será lo mejor. Adicionalmente, podemos dotar de movimiento ese proceso de aparición de un objeto a través de **Trayectorias de desplazamiento** 22. Así, mientras se muestra, puede emerger de la parte inferior de la pantalla hasta situarse en el lugar adecuado. Por otro lado, también es factible **controlar estas animaciones**, de tal forma que hasta que no demos un **clic de ratón** 23 no se produzca o bien asignar un **tiempo predeterminado** 24 entre la aparición de un objeto y el siguiente. En este apartado, también es posible **cambiar el orden de reproducción** 25 de los elementos fácilmente. Para ganar tiempo durante este proceso de diseño, nos aseguraremos de activar la casilla **Vista previa automática** 26 para comprobar los resultados en tiempo real.



PASO 7 »LAS TRANSICIONES

Otra de las opciones disponibles dentro de **Tareas** es la denominada **Transición de diapositivas** 5. Al igual que ocurre con cada elemento del diseño, podemos asignar más dinamismo al pasar de una filmina a otra. Estos parámetros se pueden **aplicar a todas las diapositivas a la vez** 27 o solo a las seleccionadas en ese momento. Podemos escoger entre los **distintos tipos de transición** 28 y también indicar el **tiempo** 29 que debe durar este efecto, así como aplicar un **sonido determinado** 30. También cabe la opción de controlar **cuándo debe pasarse de una diapositiva a otra** 31, con el ratón o pasados unos segundos.

PASO 8 »EXPORTACIÓN A OTROS FORMATOS

Lo habitual a la hora de mostrar una presentación en público es hacerlo directamente desde la propia aplicación Impress, pero este tipo de trabajos también se pueden compartir en otros formatos, ya que no todo el mundo tiene instalada la *suite* OpenOffice en sus equipos. Para ello, tenemos varias posibilidades. En primer lugar, es posible acudir directamente a la opción **Archivo/Guardar como** 32, que, entre otros formatos, nos permite elegir la salida hacia **Microsoft PowerPoint** 33 para abrir la presentación desde la herramienta homóloga de Office. Otra de las posibilidades es **Exportar a PDF** 34, creándose una página por cada una de las diapositivas. Por último, también será posible seleccionar otro tipo de **Exportación** 35 hacia formatos de imagen como **JPG**, proceso que también creará un fichero por cada diapositiva del proyecto. ■





CREA TUTORIALES EN VÍDEO

ENSEÑA CON EFICACIA

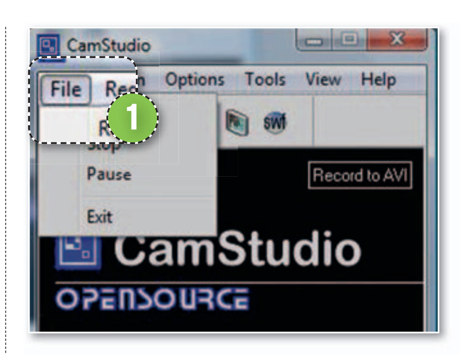
Nuestro objetivo en este práctico es realizar un tutorial en vídeo que nos permita instruir a cualquier persona con la máxima eficacia y claridad posibles. Incluso, si es necesario, en materias tan delicadas como conflictos de hardware. Por Servando Prado

NIVEL: Intermedio

PARA LOGRAR NUESTRO objetivo utilizaremos **CamStudio 2.0 Open Source**, una herramienta gratuita que permite grabar todo lo que sucede en el escritorio para poder enseñarlo después, crear demostraciones y grabar trucos o técnicas que hayamos descubierto en los programas. Nos permite registrar la pantalla completa, una ventana o una zona predefinida, así como el audio que esté activo en ese momento. Incluso lo que se grabe desde un micrófono, generando, así, un fichero en formato AVI. Si utilizamos el generador SWF **podemos**, además, **grabar en formato Flash**, donde el fichero que se genera es de peso reducido y con soporte para *streaming* de vídeo, por lo que se puede integrar de una forma sencilla en una página web.
El tutorial que vamos a elaborar nos va a permitir resolver un **problema real** con el que se han topado muchos usuarios. Para ello, explicaremos con todo lujo de detalles y de forma asequible **qué pasos debemos seguir para subsanar un conflicto provocado por el hardware**.

PASO 1 »INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Lo primero que debemos hacer es acceder a la dirección **www.camstudio.org** y descargar el fichero **CamStudio20.exe**. Una vez instalada es aconsejable descargar un



códec para la compresión de audio y vídeo. Para ello, vamos a la página **www.free-codecs.com/k_lite_codec_pack_download.htm** y descargamos la **versión Full**. Una vez instalado el códec debemos configurar CamStudio para empezar a grabar nuestros primeros videotutoriales.
Una vez que hayamos iniciado la aplicación nos dirigiremos a la sección **File** (1). En ella aparece la opción **Record** (permite empezar la grabación), **Stop** (para detenerla), **Pause** (para pausarla) y **Exit** (si queremos salir de CamStudio).

PASO 2 »GESTIÓN DE LA PANTALLA A GRABAR

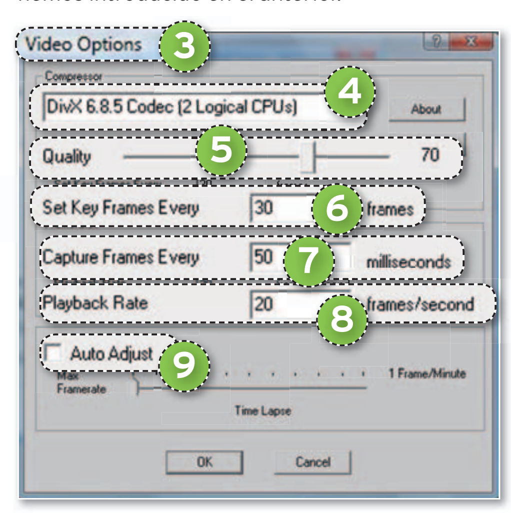
La sección **Region** (2) se utiliza para especificar el tamaño de la pantalla que vamos a grabar. Para registrar una porción pequeña marcaremos **Region**. Si queremos especificar el ancho y el largo de la pantalla pulsaremos en **Fixed Region**. En este caso se recomienda que el ancho (**Width**) se deje en **320 puntos**, y el alto



(**Height**) en **240 puntos**, ya que es lo que admite YouTube. En nuestro ejemplo registraremos la pantalla completa, por lo que seleccionaremos **Full Screen**.

PASO 3 »CONFIGURA LAS OPCIONES DE VÍDEO

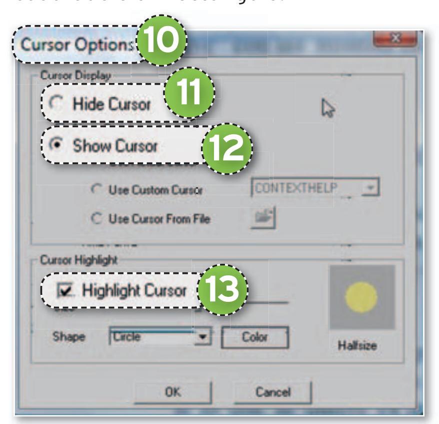
Ahora, iremos a **Options/Video Options** (3). En esta opción seleccionaremos un códec de los que hemos instalado para facilitar la **compresión de vídeo y audio**. Se recomienda seleccionar **DivX 6.8.5 Codec (2 Logical CPUs)** (4). Para un correcto funcionamiento de este códec hay que ir al botón **Configure** y, en el campo **Bitrate**, poner **256**. Una vez guardadas las modificaciones introduciremos **70** en el campo **Quality** (5), **30** en **Set Key Frames Every** (6), **50** en **Capture Frames Every** (7) y **20** en **Playback Rate** (8). Estos parámetros hacen que se grabe correctamente y que no se produzcan microcortes en el registro. Para poder cambiarlos hay que desmarcar la opción **Auto Adjust** (9). También podemos utilizar el códec **x264vfw H.264/MPEG-4 Avc** con las mismas modificaciones que hemos introducido en el anterior.



PASO 4 »OPCIONES DE CURSOR

A continuación, nos dirigiremos a **Options/Cursor Options** (10). En esta opción se especifica si a la hora de ▸

grabar el vídeo queremos que se vea o no el cursor en la pantalla. También nos ofrece la opción de que tenga una sombra para que se vea con más claridad. Si marcamos **Hide Cursor** 11, en la grabación desaparecerá el cursor, y si activamos **Show Cursor** 12, aparecerá. Marcando **Highlight Cursor** 13 conseguiremos, además, que el cursor aparezca con una sombra a la que le podemos asignar el color y la forma que nos apetezca: un círculo, una elipse, un cuadrado o un rectángulo.



PASO 5 »LA PREPARACIÓN DEL SONIDO

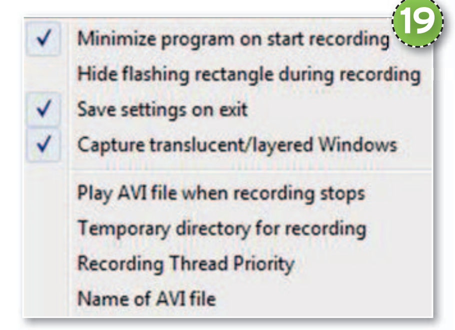
Lo que haremos a continuación es especificar si queremos capturar el audio desde un micrófono o, simplemente, si preferimos que en la grabación no se escuche ningún tipo de sonido. Si en **Options** 14 activamos la opción **Do not record audio** 15, a la hora de generar el vídeo no se grabará sonido alguno. Si, por el contrario, lo que nos interesa es que se registre el sonido que se captura, por ejemplo, a través del micrófono, debemos marcar la opción **Record audio from microphone** 16. El apartado **Audio Options** 17 es preferible dejarlo como viene por defecto. Para garantizar



el correcto funcionamiento de la grabación es necesario tener seleccionado el parámetro **Enable Autopan** 18.

PASO 6 »CONFIGURACIÓN DETALLADA

Para manipular las opciones avanzadas del programa debemos acudir a **Options/Program Options** 19. En este apartado tenemos que activar los siguientes parámetros: **Minimize program on start recording**, para que se minimice al empezar a grabar; **Save settings on exit**, para que se guarde



el vídeo al cerrar la aplicación, y **Capture translucent/layered Windows**, que realiza la grabación con la sombra del cursor.

PASO 7 »EL AJUSTE DE LAS TECLAS RÁPIDAS

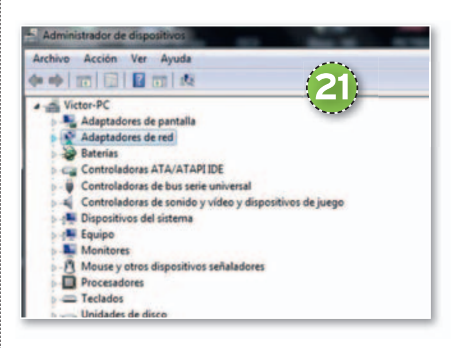
También podemos crear combinaciones de teclas para realizar **acciones rápidas**,



como cancelar la grabación, empezarla o detenerla, cerrar el programa, etc. Para implantarlas tenemos que dirigirnos a **Options/Keyboard Shortcuts** 20.

PASO 8 »INICIAMOS LA GRABACIÓN DEL VÍDEO

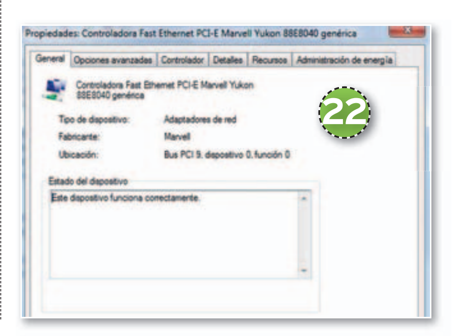
Una vez configurado el programa, vamos a grabar el vídeo pulsando el **botón rojo** del menú de CamStudio. Como explicamos al principio del práctico, nuestro objetivo es determinar si existen conflictos en los dispositivos que están instalados en el equipo. Podemos averiguarlo consultando el **Administrador de dispositivos**. Para acceder a él en Windows 7 hay que ir a **Inicio/Panel de control/Sistema/Seguridad/Sistema/Administrador de dispositivos** 21. También lo podemos iniciar introduciendo en **Ejecutar** el comando **mmc devmgmt.msc**. Si lo ejecutamos desde la línea de comandos pueden darse varios casos. Si iniciamos la sesión como administradores, el Administrador de dispositivos, simplemente, se abrirá. Si, por el contrario, la iniciamos con un usuario miembro del grupo de administradores, se muestra el **Control de cuentas de usuario**, por lo que tenemos que hacer clic en **Continuar** para abrirlo. Y si accedemos como un usuario estándar aparecerá un mensaje que nos informa de que solo se puede abrir el Administrador de dispositivos en **modo lectura**.



Podemos utilizar este componente para comprobar si el hardware funciona correctamente, identificar y obtener información del controlador de cada dispositivo, también para cambiar su configuración y propiedades, instalar controladores de los dispositivos actualizados, para habilitar, deshabilitar y desinstalar dispositivos, revertir la versión anterior de un controlador, ver el hardware según su tipo, etc.

PASO 9 »EL ESTADO DE LOS DISPOSITIVOS

Podemos comprobar en qué estado se encuentra un dispositivo de dos formas: haciendo doble clic sobre él y pinchando con el botón derecho del ratón y yendo a **Propiedades**. En la ficha **General** aparece el campo **Estado del dispositivo** 22, que muestra la descripción del estado actual y, si tiene un problema, lo identifica. También es posible ver el código y el localizador numérico del problema, así como la solución sugerida por el sistema. Si aparece el botón **Buscar una solución** y hacemos clic sobre él, podemos enviar un informe de errores de Windows a Microsoft.



PASO 10
»LOS CONTROLADORES DE LOS DISPOSITIVOS

Desde este módulo del sistema operativo podemos iniciar y detener el controlador de cualquier dispositivo Plug and Play. Para deshabilitar uno de ellos debemos acudir al **Administrador de dispositivos** 23, colocarnos encima del que necesitamos deshabilitar, pulsar el botón derecho del ratón y seleccionar **Deshabilitar** 24. A continuación, aparecerá el mensaje **Si deshabilita este dispositivo, podría dejar de funcionar. ¿Realmente desea deshabilitarlo?** Si estamos seguros de que es lo que queremos responderemos afirmativamente. Ahora vamos a imaginar que nos hemos equivocado y queremos volver a habilitarlo. Más sencillo imposible: nos posicionamos sobre el dispositivo, pulsamos el botón derecho del ratón y seleccionamos **Habilitar** 25.



PASO 11
»CÓMO ACTUALIZAR UN DRIVER

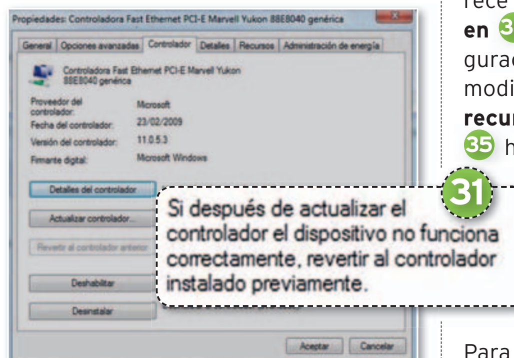
Para lograrlo tenemos que abrir el Administrador de dispositivos y hacer doble clic sobre el adecuado. Ahora, iremos a la ficha **Controlador** y haremos clic en **Actualizar controlador** 26. A continuación, tenemos dos formas de buscar el software apropiado: **Buscar automáticamente software de controlador actualizado** 27 (Windows localizará en el PC e Internet el más reciente) y **Buscar software de controlador en el equipo** 28 (lo hace de forma manual). Si no tenemos el CD o DVD apropiado seleccionaremos la opción que nos permite buscarlo automáticamente, pero, si lo tenemos, indicaremos que queremos buscarlo en el equipo, especificaremos su **ubicación** 29 y haremos clic en **Siguiente**. Una vez que hemos instalado el controlador aparecerá el mensaje que nos indica que **se ha implantado correctamente** 30.

PASO 12
»INSTALACIÓN DE UNA VERSIÓN ANTERIOR

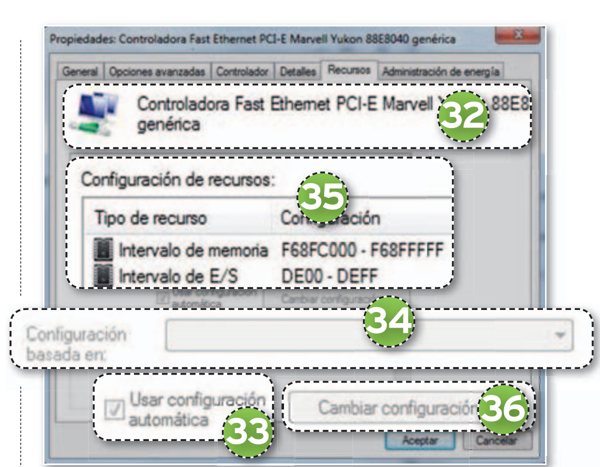
Hay que tener en cuenta que la nueva versión de un controlador de dispositivo resuelve los problemas detectados en ediciones anteriores, por lo que recuperarlo puede volver a introducir los errores que se solucionaron con la nueva versión. Esta opción la utilizaremos cuando, una vez actualizado el controlador, el dispositivo no funciona correctamente. En el Administrador de dispositivos haremos doble clic sobre él, iremos a **Controlador** y pincharemos en **Revertir al controlador anterior** 31. Ahora, en el cuadro de diálogo **Revertir paquete de controladores** debemos hacer clic en **Sí**.

PASO 13
»EL IRQ Y EL DMA

Windows configura automáticamente los dispositivos Plug and Play para que funcionen correctamente con el resto del equipo. Durante la configuración, el sistema asigna un único conjunto de recursos a cada elemento hardware,



como los **identificadores del canal de petición de interrupciones** (**IRQ**), que es la señal enviada por un dispositivo para obtener la atención del procesador cuando está preparado para recibir o enviar información. Cada uno debe tener un IRQ y unos **canales de acceso directo a memoria** (**DMA**) únicos. Estos últimos se emplean, grosso modo, para transferir datos directamente entre la memoria y un periférico. A cada uno se le suele asignar un intervalo de direcciones de memoria. Por otra parte,



cada recurso que se asigna al dispositivo debe ser único, ya que, si no, la unidad no funcionará correctamente. Puede ocurrir que dos dispositivos requieran los mismos recursos, lo que produce un conflicto entre ellos. Para solucionarlo se puede cambiar manualmente la configuración de los recursos para asegurar que cada configuración es única. Sin embargo, algunos de ellos, como las interrupciones de los dispositivos PCI, se pueden compartir.

Para cambiar la configuración de los recursos de un dispositivo hay que posicionarse sobre él, hacer doble clic y, si incluye una configuración de recursos que se pueden cambiar, la ficha **Recursos** 32 aparecerá en el cuadro de diálogo. Solo podemos hacer clic en la ficha **Recursos** y desactivar la casilla **Usar configuración automática** 33 si en la lista de dispositivos en conflicto aparece alguno. En **Configuración basada en** 34 debemos hacer clic en la configuración de hardware que deseamos modificar. A su vez, en el campo **Tipo de recurso** de **Configuración de recursos** 35 haremos clic en la clase de objeto que deseamos cambiar. Las opciones son las siguientes: **Acceso directo a memoria** (**DMA**), **Petición de interrupción** (**IRQ**), **Puerto de entrada y salida** (**E/S**) y **Dirección de memoria**. Para concluir, haremos clic en **Cambiar Configuración** 36 y, a continuación, introduciremos el nuevo valor del recurso que estamos manipulando.

PASO 14
»Y FINALIZAMOS LA GRABACIÓN

Para dar por concluida la grabación debemos hacer clic en el botón **Stop** de CamStudio o utilizar las teclas rápidas si las hemos definido previamente. Por último, aparecerá un cuadro de diálogo que nos pedirá que introduzcamos el **nombre del vídeo** y su **ubicación**. ■

VINCULA HOJAS DE EXCEL A DOCUMENTOS DE WORD

LA COLABORACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Aprovecha toda la potencia del paquete ofimático de Microsoft vinculando datos de Excel, como tablas o gráficos que es posible actualizar de forma dinámica, en un documento de Word. De esta forma, aprovecharás todas sus posibilidades y serás mucho más productivo. Por Helio Martín

NIVEL: Intermedio

LA VINCULACIÓN ES UNA útil herramienta que permite visualizar los datos de una hoja de Excel en un documento de Word y que ésta, además, se actualice de forma dinámica cada vez que se modifiquen los datos del procesador de textos. Este procedimiento resulta indicado para realizar seguimientos de presupuestos, competiciones deportivas e, incluso, para **controlar los gastos**, que es lo que vamos a realizar en este práctico.

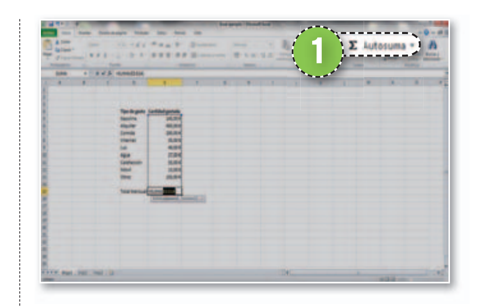
Para ello vamos a utilizar la versión **2010** de **Microsoft Office**, ya que es la más moderna que existe y permite una **gran flexibilidad en la vinculación** (aunque los pasos a seguir se pueden realizar perfectamente en la edición 2007). Damos por hecho que se dispone de la *suite* ofimática ya instalada en el ordenador.

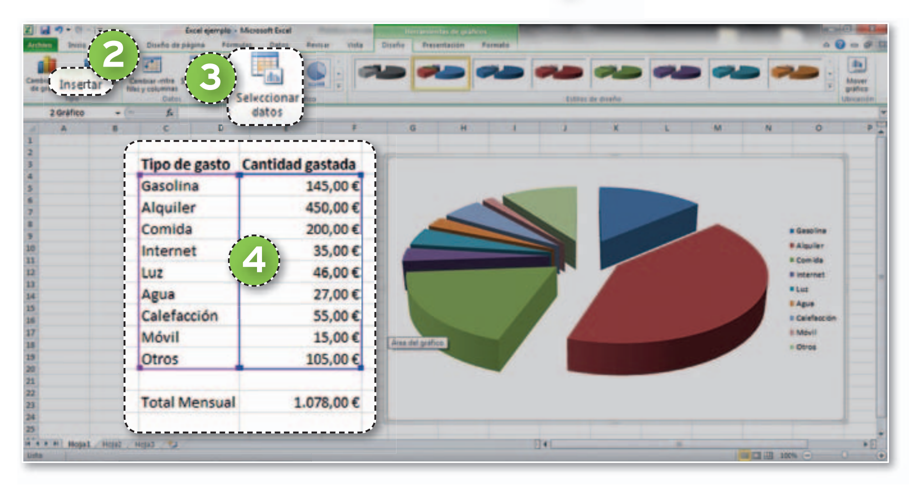
PASO 1 »LAS BASES PARA EMPEZAR A TRABAJAR

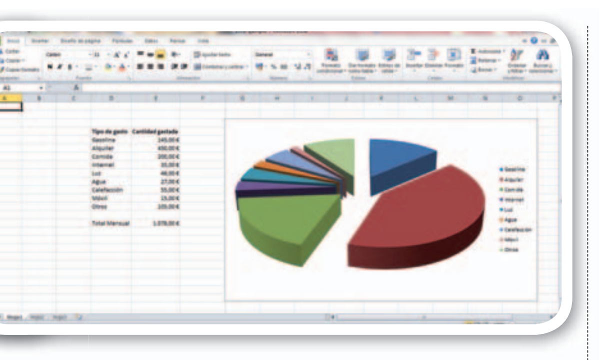
Lo primero que debes hacer es crear un documento de Excel en el que se encuentren perfectamente estructurados los datos que se necesitan para obtener tanto las cantidades parciales necesarias como la total arrastrada. En nuestro caso, realizamos una pequeña tabla en la que aparecen los datos individuales de los gastos mensuales y, también, el total final. Después, crea un documento en Word en el que se introduzca el texto que se desea tener en él y en el que, posteriormente, se añadirán los datos vinculados.

PASO 2 »PREPARA EL DOCUMENTO DE EXCEL

Una vez que introduzcas los gastos en su celda correspondiente, es necesario que realices un sumatorio en la celda justo a la derecha del campo **Total Mensual**. Para ello, pulsa sobre el botón **Autosuma** 1 y define las celdas que se deben sumar. Una vez que tengas este campo, debes crear un gráfico para vincularlo posteriormente en el documento de Word. Para ello, ve a la pestaña **Insertar** 2 y selecciona **Circular**. Ahora,





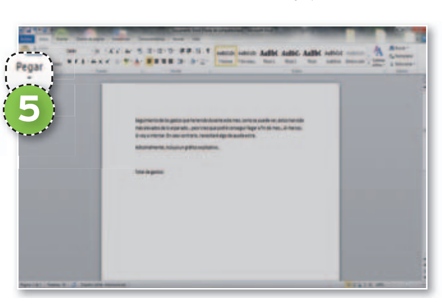


elige la lista **Gráfico 3D**. Aparecerá un nuevo menú en la parte superior de la ventana, en la que debes pulsar en **Seleccionar datos** 3. Ahora, surgirá una nueva ventana que se usa para definir el rango de los datos que se desea representar en el gráfico. Selecciona tanto los que tienen el **texto identificativo** como los que contienen **el coste** 4. Pulsa el botón **Aceptar** y aparecerá un gráfico como el que puedes ver en la captura.

PASO 3 »COMIENZA A VINCULAR

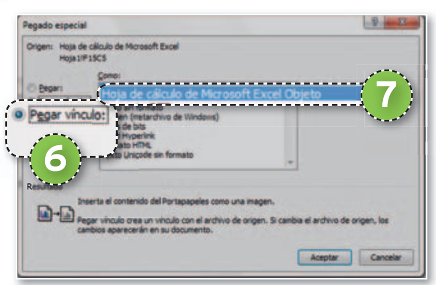
Ahora debes abrir el documento de Word en el que se quieren plasmar los datos a vincular para, por ejemplo, introducirlos en una carta o documento acreditativo. Escribe el texto deseado y, en la parte final, introduce un campo que se llame **Total Gastos**. Pasa a la siguiente línea y ve al documento de Excel.

Selecciona ahora la celda en la que está el sumatorio de los gastos y pulsa el botón derecho del ratón. En el menú desplegable que aparece elige **Copiar**. Cambia al documento de Word y pulsa sobre



la flecha que apunta hacia abajo que hay en la parte inferior de **Pegar** 5. Selecciona, ahora, **Pegado especial**.

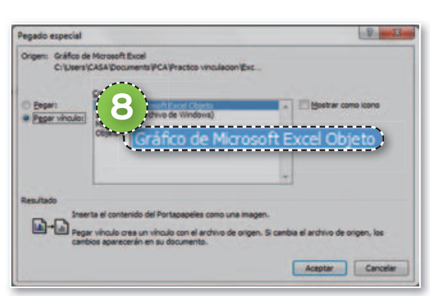
Luego, activa la selección **Pegar vínculo** 6 y, en el apartado **Cómo**, especifica **Hoja de cálculo de Microsoft Excel objeto** 7. Verás que aparece una celda con la cantidad de la celda de Excel y que, si cambias cualquiera de los campos de los gastos, ésta se modifica de forma dinámica. Esto es lo que buscamos.



PASO 4 »Y PARA QUE QUEDE TODO CLARO...

Para dejar más claro en qué se va el dinero en el documento de Word, puede ser una buena idea que pegues también el gráfico creado a tal efecto en la hoja de Excel. Para ello, selecciona el gráfico y pulsa sobre él empleando el botón derecho del ratón. Pincha en el submenú sobre la opción **Copiar**.

Ve después al documento de Word y, debajo de la celda del total, escribe **Gráfico**

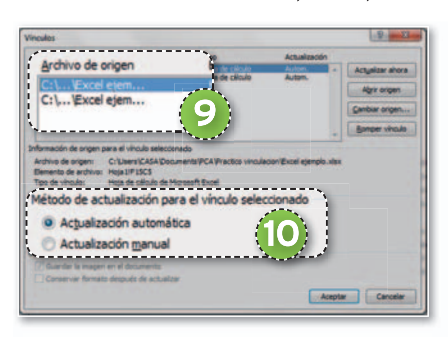


de gastos. Pasa a la siguiente línea, pulsa sobre **Pegar** y elige **Pegado especial**. Selecciona **Pegar vínculo** y, en el apartado **Cómo**, ahora debes seleccionar **Gráfico de Microsoft Excel objeto** 8. Puedes ajustar el tamaño del gráfico a tu antojo. Al igual que ocurre con la suma total, si se modifican los cambios de los campos de gastos en Excel, el gráfico de tipo tarta variará el tamaño de la partición correspondiente de forma dinámica.

PASO 5 »¿CÓMO QUIERES LAS ACTUALIZACIONES?

Por defecto, Office establece que los vínculos se actualicen de forma automática. Generalmente esto suele ser lo adecuado, pero, en ocasiones, se desea que dicha vinculación se realice únicamente de manera esporádica. Si es tu caso, debes configurar las actualizaciones de forma manual. Para ello, sigue los siguientes pasos.

Pulsa primero el botón derecho del ratón encima de cualquiera de los vínculos que has creado en el documento de Word. Selecciona en el menú desplegable la opción **Objeto Hoja de cálculo vinculado** y, ahí, elige **Vínculos** (que tiene una cadena justo a su izquierda). Aparecerá una ventana en la que se puede



establecer la forma en que se realizan las actualizaciones. En ella verás dos líneas en **Archivo de origen** 9, una para cada vínculo. Busca el apartado **Método de actualización para vínculo** 10 y establece cómo quieres que se realice la actualización (**Automática** o **Manual**). Si es el segundo caso, deberás ejecutarla cada vez que lo necesites (pulsa el botón derecho sobre el vínculo en cuestión y selecciona **Actualizar vínculo**). ■

Diferencias entre incrustar y vincular en un documento

Muchos son los usuarios que no diferencian correctamente entre **vincular** unos datos o **incrustarlos**. Las claves son dos: dónde se almacenan los datos y la actualización de éstos. Si se decide vincular una hoja de Excel, los datos que se ven en Word se adquieren de ésta y, por lo tanto, están allí almacenados. Además, si se realizan modificaciones de la información, **los cambios se implementan de forma automática** en el documento de texto, por lo que se establece una **conexión dinámica recíproca**. Por ello, es posible realizar modificaciones en Word y que se implementen en las celdas correspondientes de la hoja de cálculo.

En el caso de que se realice una incrustación, lo que se hace es, en realidad, una copia de los datos de Excel en la hoja de Word. Por lo tanto, **no se actualizan de ninguna forma** y la información contenida se almacena en el documento de texto. En resumidas cuentas, es una **relación estática**. Ambas posibilidades son útiles, por lo que todo depende de las necesidades que tengamos en cada momento.

COMPARTE POSTS Y ESCRÍBELOS DESDE TU WEB

CONOCE LA CARA MÁS ÚTIL DE TWITTER

Ya es posible compartir las páginas y posts de Twitter mediante un botón, además de publicar tweets o promover nuestras cuentas desde nuestra web sin necesidad de utilizar complejos scripts. Por Javier Guembe Vales

NIVEL: Avanzado

» TE MOSTRAMOS CÓMO GENERAR EL BOTÓN DE TWITTEAR

VAMOS A EMPEZAR CON lo más sencillo: generar un botón de Twitter, conocido como **Tweetbutton**, para que nuestros visitantes puedan compartir fácilmente nuestras páginas web. Además, este «botón para twittear» tiene una ventaja añadida y es que, tras compartir, sugiere a los visitantes seguir hasta dos cuentas de Twitter que indiquemos.

PASO 1 »BOTÓN PERSONALIZADO

El primer paso es entrar en **http://twitter.com/goodies/tweetbutton**. A continuación, si deseamos personalizarlo, en la sección **Botón** (1), elegimos el formato que más nos interesa (**Cuenta vertical**, **Conteo Horizontal** y **No contar**). El primero es un diseño más extendido gracias a herramientas que ya existían para compartir, como **TweetMeme**. El segundo estilo es más similar al botón **Me gusta** de **Facebook**. La tercera opción es diferente y no incluye el contador con las veces que se ha publicado el enlace en Twitter.

En **Texto del Tweet** (2), debemos escribir lo que leerán nuestros visitantes cuando hagan clic en el botón. Nosotros recomendamos que aparezca el título de la página que se está mostrando (opción por defecto). Finalmente, en la pestaña **URL** (3), nos pregunta si se comparte una URL o bien se deja la opción de compartir aquella en la que está ubicado el botón. Nuevamente, lo mejor es dejar la opción por defecto.



PASO 2 »RECOMIENDA HASTA DOS CUENTAS

En el segundo apartado de la primera ventana, **Recomienda cuentas para seguir** (4), podemos hacer que sugiera hasta dos a la hora de publicar contenido. Por ejemplo, la primera puede ser la cuenta de Twitter de nuestro sitio web, mientras que asociamos a la segunda la nuestra como propietarios del mismo (aquí tendremos que añadir una descripción). En la última parte, veremos una **vista previa** del botón y el **código HTML** (5) que deberemos insertar en la web para tener el botón.



PASO 3 »IMPLEMENTACIÓN EN WORDPRESS

Ahora llega el momento de mostraros cómo implementarlo en uno de los sistemas más populares de la creación de blogs. Si la bitácora está alojada en **WordPress.com**, dentro de **Opciones/Compartir**, tenemos una opción para implementarlo. **Debemos arrastrar y soltar a la zona** (6) y grabarlo. Antes de guardar los cambios, terminaremos configurando el texto que se va a mostrar y eligiendo si aparece en posts y/o páginas, así como la forma del botón.



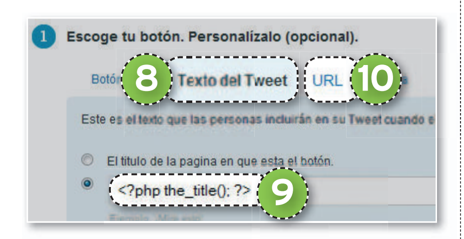
PASO 4 »MEDIANTE PLUG-IN

Si tenemos WordPress instalado, también podemos implementar nuestro botón de Twitter mediante *plug-ins*. El que más nos gusta es el que ofrece **TweetMeme**, colaboradora de Twitter a la hora de desarrollar su botón. Lo podéis descargar desde **http://wordpress.org/extend/plugins/tweetmeme/**. Aunque está en inglés, **el panel es sencillo** (7), debiendo configurarlo más o menos como en los pasos anteriores. En la imagen podéis ver cómo podríais configurarlo para vuestro blog, adaptando únicamente los nombres de usuario a vuestras necesidades.



PASO 5
»CON CÓDIGO

Si preferís ponerlo en WordPress sin *plug-ins*, hay que seguir pasos parecidos a los utilizados a la hora de generar el botón en HTML, pero con la ayuda de dos funciones de WordPress: una para el texto del *tweet* y otra en la opción de URL. Requiere saber un poco de **PHP** y **HTML** para saber dónde ubicaremos el botón en uno o varios archivos de la plantilla o plantillas que queramos tener con dicho botón.



En la opción de **Texto del Tweet** 8, debemos poner la función **<?php the_title(); ?>** 9, que insertará automáticamente el título del post, además de otro texto si queremos. Y en la opción de **URL** 10 tendremos que anotar **<?php the_permalink(); ?>** para que incluya el enlace al post concreto. El resultado es nuevamente un código HTML y PHP que tendremos que insertar en los archivos concretos de plantilla de WordPress, generalmente **single.php** para posts individuales e **index.php** para la página principal de nuestro blog. ■

El botón de Twitter en Blogger

Aunque similar a WordPress en lo que respecta a generar el código, para Blogger hay que aplicar algunos cambios, así que os facilitamos directamente el código que hay que insertar. Debemos ir a la opción **Diseño/Edición de HTML/Expandir plantillas de artilugios** y buscar el lugar que más nos interese. El código a insertar es el siguiente, donde **CUENTAUSUARIOTWITTER** es la cuenta que queramos sugerir tras compartir el enlace.

```
<a href="http://twitter.com/share" class="twitter-share-button"
    expr:data-url='data:post.url'
    expr:data-text='data:post.title'
    data-count="horizontal"
    data-via="CUENTAUSUARIOTWITTER"
    data-lang="es" >Tweet</a>
<script type="text/javascript" src="http://platform.twitter.com/widgets.js"></script>
```

» PUBLICA DESDE LA WEB CON @ANYWHERE

CON @ANYWHERE, Twitter permite añadir funcionalidades propias en nuestras webs sin necesitad de saber programar, ya que se hace mediante la inserción de unos códigos. Tenemos desde **hovercards** (**links automáticos** a cuentas de Twitter e información adicional sobre ellas al posicionarnos encima), hasta una caja para dar la opción de enviar *tweets* desde nuestros sitios web.

PASO 1
»PRIMEROS PASOS

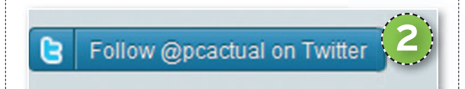
Lo primero es habilitar **@anywhere** en nuestro sitio web. Así, empezamos «logueando» con la cuenta de Twitter de nuestra web/blog, o la personal, si es la única que tenemos. Debes registrar tu web o blog como aplicación en **http://dev.twitter.com/anywhere/apps/new**. Es muy importante seleccionar que la utilidad haga **lectura y escritura** 1, puesto que, de lo contrario, no podrá enviar *tweets* al no tener permisos de escritura. El resto de datos son sencillos de completar, aunque la imagen os puede dar más pistas.



Al pulsar el botón **Register Application** de la parte inferior, nos sale una pantalla para aceptar las condiciones de uso de la API de Twitter, tras lo cual nos facilita un simple código HTML que hay que insertar entre el **<HEAD>** y **</HEAD>** del HTML de nuestro sitio web. A partir de aquí, ya tendremos @anywhere casi listo para poder ser utilizado de varias maneras.

PASO 2
»SÍGUENOS EN TWITTER

Es muy fácil de implementar un **botón para que nos sigan en Twitter** 2. Solo



habrá que insertar este código HTML donde nos convenga, en el que **pcactual** es el nombre de usuario que queremos que se comparta.

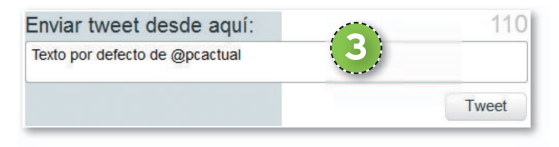
```
<span id="follow-twitterapi"></span>
<script type="text/javascript">

 twttr.anywhere(function (T) {
                    T('#follow-twitterapi').
followButton("pcactual");
 });

</script>
```

PASO 3
»TWEETBOX

Para colocar una **caja para twittear** 3, añadiremos el siguiente código HTML donde deseemos:




```
<span id="placeholder"></span>
<script type="text/javascript">
 twttr.anywhere("1", function (twitter) {
   twitter("#placeholder").tweetBox({
     counter: true,
     height: 40,
     width: 480,
     label: "Enviar tweet desde aquí:",
       defaultContent: "Texto por defecto
de @pcactual"
   });
 });
</script>
```

La etiqueta **label** contiene el texto descriptivo y **defaultContent** es el contenido que se muestra de forma predeterminada dentro del *tweetbox* y que nuestros usuarios podrán cambiar. En cualquier caso, es recomendable la lectura de la documentación de @anywhere (**http://dev.twitter.com/anywhere/begin**) si quieres ver qué se puede hacer, o personalizarlo más allá de como acabamos de explicar. ■



MEJORA LA RELACIÓN CON TUS CLIENTES

UN CRM GRATUITO

SugarCRM engloba los procesos de relaciones típicos entre una empresa y sus clientes, lo que en inglés se conoce como Customer Relationship Management o CRM, ofreciendo toda la información necesaria de un solo vistazo de forma que se reduzca el tiempo necesario para buscar documentación. Por Ghazwan Huneidi

NIVEL: Intermedio

AL SER UNA APLICACIÓN accesible a toda la organización, permite compartir el conocimiento de una forma sencilla y segura. **SugarCRM** está basado en **Apache-MySQL-PHP** y puede ejecutarse vía web. Además, a partir de la versión 4.5, permite utilizar **SQL Server** como base de datos. Si te animas a probarla, dispones de una versión gratuita de código abierto denominada **SugarCRM Comunity Edition** para los principales sistemas operativos.

PASO 1 »DESCARGA

Lo primero es teclear en tu navegador **www.sugarcrm.com/crm** 1. En la ventana que aparece, pulsa sobre **Open Source** 2 y, en el desplegable, selecciona **Download** 3. Se abrirá la ventana de descargas, que dispone de instaladores de **SugarCRM Comunity Edition** para Windows,



Linux y Mac. Para este práctico, hemos descargado la aplicación para Windows, aunque si deseas instalarla en un sistema operativo distinto, los pasos que deberás seguir son similares a los aquí descritos. Una vez descargado el instalador (en nuestro caso, **FastStack Windows Installer for 6.0.2 with MySQL**), hay que ejecutarlo, aceptar el acuerdo de licencia y seguir paso a paso la instalación típica. Recuerda el usuario y la contraseña que introduzcas durante el proceso de instalación, puesto que más tarde los necesitarás para ejecutar el software. No te preocupes por haber elegido la configuración por defecto, después podrás administrar y cambiar las opciones para configurarlas a tu gusto.

PASO 2 »MÓDULOS DE LENGUAJE

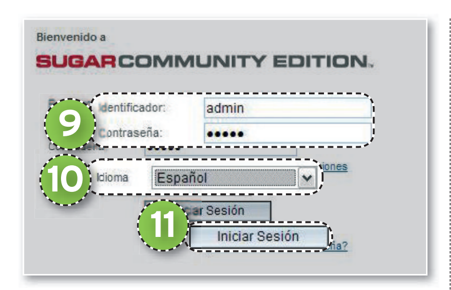
Cuando hayas finalizado la instalación de la aplicación, comprobarás que los menús y las diferentes funcionalidades se encuentran en inglés. No es problema toda vez que existen multitud de paquetes de idiomas para SugarCRM Comunity Edition en Internet. Lo único que tienes que hacer es ir a **www.sugarcrm.com /crm/ download/sugar-suite.html** y elegir la lengua que necesites. Si es español, en la siguiente ventana que aparece, selecciona el fichero ZIP **SugarEnt 6.02 lang es es 20100927**. Para añadir el paquete, ve a la ventana de administración pulsando sobre **Admin** y selecciona **Module Loader**.



Finalmente, desde **Examinar** 4, busca el **fichero correspondiente** 5 para que **aparezca** 6. Para concluir, pulsa sobre **Upload** 7 e **Install** 8, y comprueba que todo el proceso ha finalizado correctamente. Comprobarás que el paquete de idioma todavía no se ha hecho efectivo. Para aplicarlo, selecciona **Español** del menú de administración y pulsa sobre **Save**. Recuerda que tendrás que hacer *logout* y *login* para finalizar la instalación.

PASO 3 »PRIMEROS PASOS

SugarCRM te permite gestionar distintos perfiles de usuarios. Durante la instalación, habrás creado tu perfil de acceso con el **usuario** y **contraseña correspondiente** 9. A continuación, basta con introdu-



cir los mismos en la pantalla de inicio de la sesión. También puedes seleccionar el **idioma** 10 entre los añadidos en el paso anterior. Pulsa **Iniciar Sesión** 11 para acceder al programa. Una vez dentro, observarás diferentes menús, que te permitirán navegar eligiendo la opción que te interese consultar en cada momento. De entre las numerosas opciones existentes, destacamos la consulta y gestión de **Agenda, Clientes, Tareas, Visitas, Contactos, Ventas potenciales, Correo, Documentación** y todo lo relacionado con la gestión de tu negocio.

PASO 4 »ADMINISTRACIÓN

La aplicación cuenta con una **barra de menú** 12 a través de la cual acceder a las diferentes funcionalidades de la aplicación. Así, **Cuentas** contiene los datos de los clientes tanto reales como potenciales. **Contactos** engloba al grupo de personas de referencia para nuestro negocio, colaboradores u otras empresas que te interese registrar. **Oportunidades** se refiere a las que existen para las distintas cuentas, a nivel global y que constituyen una probabilidad de negocio presente o futuro. **Clientes potenciales**, en ocasiones, se utiliza para registrar casos pendientes de llevar a cabo con los clientes. **Actividades** es el calendario de la aplicación en el que se procede a la programación de tareas. **Campañas** contiene el registro de actividades que utiliza la empresa durante su actividad de negocio, como por ejemplo la publicidad. **Documentos** abarca el archivo documental donde podrás colgar los ficheros empleados en tu negocio, de tal manera que cualquier persona de la organización podrá acceder a la base de datos de información. Finalmente, **Emails** permite el envío de correos electrónicos directamente desde la aplicación. Cabe destacar que, para llevar a cabo una búsqueda en cualquiera de los campos de la aplicación, basta con que pongamos el comando **%cadena a buscar%**, es decir, encerrando entre los caracteres **%**.

PASO 5 »GESTIÓN DE OPORTUNIDADES

Para crear una nueva oportunidad, lo primero que debes hacer es nombrarla a través de un conjunto de palabras que más tarde favorezca su identificación. En este punto, cabe destacar que **SugarCRM Comunity Edition** permite generar tantas oportunidades y búsquedas como sean necesarias. Dado que no hay limitaciones, te recomendamos dividir las oportunidades en tareas sencillas de identificar, como por ejemplo crear una oportunidad basada en el **nombre cliente+tipo de proyecto+prioridad+fecha de creación**. Recuerda que, gracias a esto, podrás buscar documentos y visualizar de un vistazo las ofertas en curso.

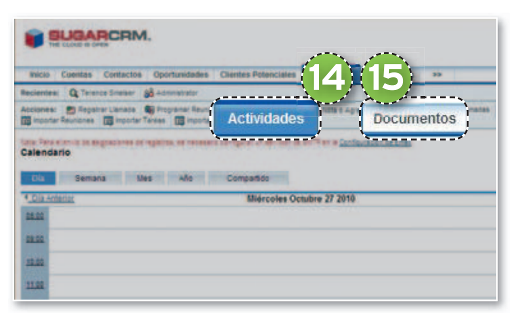


Una vez decidido el criterio de identificación de la oportunidad, lo siguiente que deberás hacer es **generar la oportunidad** 13 y guardarla para que quede reflejada dentro de la cuenta. Tras crearla, ya podrás registrar dentro de ella valiosa información, como historial de actividades, contactos, clientes potenciales y proyectos asociados a la misma.

PASO 6 »ACTIVIDADES Y DOCUMENTACIÓN

A través del menú de **Actividades** 14, podrás llevar el control y la gestión de reuniones con incidencias de los clientes de tu empresa. Aunque su utilidad queda a disposición de cómo quieras emplearlo, generalmente se emplea para registrar desde la llamada de un cliente reportando una incidencia, a la actividad económica para el correspondiente cierre del ejercicio económico trimestral.

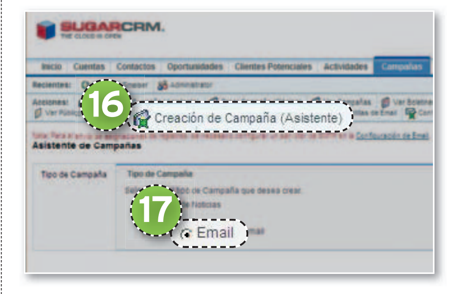
Por su parte, el menú de **Documentos** 15 te permite crear tu propia biblioteca, conteniendo toda la fuente de conocimiento de tu empresa. Esta biblioteca se puede clasificar para agrupar los documentos definitivos o aquellos que deban ser utilizados para elaborar otras documentaciones

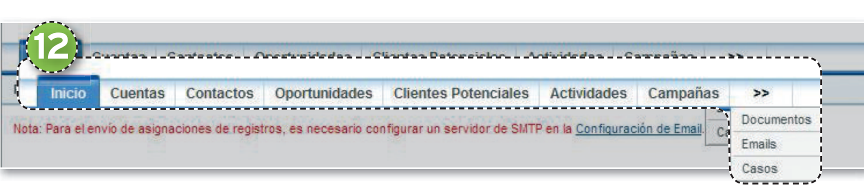


(facturas, albaranes, órdenes de compra, ofertas económicas, etc.). Es recomendable incluir aquí toda la información que constituya la base de conocimiento de tu empresa.

PASO 7 »CAMPAÑAS

En este menú, puedes **crear y administrar campañas** 16; es decir, aquellos **eventos programados que lleva a cabo tu empresa.** Entre ellas hay que destacar, por lo popular de las mismas, las de **e-mail** 17, que previamente generadas en este módulo permiten crear listas de distribución, muy útiles si deseas elaborar eventos informativos. ■





SugarCRM

Valoración	8,9
Calidad/Precio	8,9

CARACTERÍSTICAS
Versión gratuita disponible en código abierto denominada SugarCRM Comunity Edition con numerosas funcionalidades, basada en SQL y para sistemas operativos Windows, Linux y MAC. La versión Pro ofrece servicios de soporte y charlas técnicas sobre la configuración de la aplicación orientada a un determinado perfil empresarial. Cuesta 360$/usuario/año

CONTACTO
Sugar Enterprise / www.sugarcrm.com/crm/

+ **LO MEJOR** CRM intuitivo. Integra todas las funcionalidades deseables para una aplicación de gestión de clientes. La versión gratuita es de código abierto. Cuenta con más de 6.000 usuarios en todo el mundo

− **LO PEOR** La filosofía de instalación y ampliación basada en módulos no es sencilla, requiere de conocimientos de búsqueda on-line y de administración del sistema. Servicio de soporte telefónico para clientes Pro en inglés

PRECIO **Gratuito**

CONSULTAS DE LOS LECTORES

Esta sección pretende ofreceros respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis.

HARDWARE » *Tarjetas gráficas*



Algunos consejos para actualizar un PC obsoleto con una inversión mínima

Tengo un ordenador que quisiera renovar actualizando algunos de sus componentes. Tenía pensado cambiar en primer lugar la tarjeta gráfica. Mi presupuesto es de 150 euros y la configuración actual es: AMD X4 GP9850, placa base MSI K9A2, tarjeta gráfica MSI RX3870-T2D, 4 Gbytes DDR2 1.066 y fuente de alimentación Corsair 750 W ATX 2. Quería saber qué tarjeta gráfica se podría adaptar mejor a mis componentes y si debería actualizar otros elementos del sistema, como la memoria. **MIGUEL GALINDO MARTÍNEZ**



Redacción PCA: Nos falta un elemento importante para aconsejarte: ¿para qué vas a utilizar el ordenador? No es lo mismo que esté principalmente destinado a tareas de ofimática, a navegar por Internet o para jugar, por ejemplo. Este último caso determina de forma importante el tipo de tarjeta gráfica que te aconsejaríamos adquirir. En primer lugar, debemos comentarte que **4 Gbytes de memoria es suficiente** para la mayor parte de las tareas habituales, e incluso para los juegos. Si no estás satisfecho con el rendimiento de la memoria, el problema es que tendrías que **cambiar la placa base**, pues la que tienes solamente **soporta DDR2**. Curiosamente, el componente mejor dotado de tu equipo es la **fuente de alimentación**, que te permitiría la **instalación de dos tarjetas gráficas** en paralelo para aumentar la potencia gráfica. La placa base también permite que optes por esa configuración, con lo que podrías instalar una segunda **Radeon 3870** para aumentar la potencia gráfica de tu equipo. El problema es que esta tarjeta aparece actualmente como descatalogada. Si lo que quieres es sustituirla, hay distintas opciones. Un modelo basado en el chip **AMD Radeon HD 5770** puede rondar el presupuesto que mencionas y es compatible con **DirectX 11**. Las basadas en el chip **5830**, más potente, rondan ya los **180** o **200 euros**. Por su parte y con tecnología NVIDIA, puedes encontrar tarjetas basadas en la GPU **GeForce GTX 460**, que también son compatibles con DirectX 11 y con el sistema de **visión 3D** de **NVIDIA**, pero estarán al límite de tu presupuesto. Otra excelente tarjeta puede ser una basada en el procesador gráfico **NVIDIA GTS 250**, mucho más barata pero sin compatibilidad con DirectX 11, o las nuevas **GTS 450**, que son difíciles de encontrar, pero que por unos **140 euros** ofrecen casi las mismas prestaciones que la GTX 460 y permiten utilizar los juegos más actuales.



• La elección de una tarjeta gráfica depende mucho del uso que vayamos a dar al ordenador. En la actualidad es importante la compatibilidad con DirectX 11.

HARDWARE » *Impresoras*



Mi impresora HP no funciona con Windows 7 de 64 bits

He adquirido un PC nuevo de la marca Packard Bell que venía con la preinstalación del sistema Windows 7 Home Premium de 64 bits. Lo compré para sustituir mi antiguo ordenador, pero me quedé con parte de los periféricos, entre ellos, con mi anterior impresora. Aunque en el primer PC utilizaba XP Pro, casi todos los programas que usaba me funcionan ahora bien, pero me he encontrado con un par de problemas. El primero es con la impresora (una HP PSC 1310), y es que no la reconoce. El otro problema se refiere al programa MusicMatch Jukebox 9.0, que es el que suelo usar para escuchar y grabar canciones. Funciona solo para escuchar música si está ya grabada en el disco duro, pero si quiero escuchar y grabar desde el CD no trabaja bien. **PEDRO J. LAGUNA**

• Algunas aplicaciones, como MusicMatch, no han seguido actualizándose tras el lanzamiento de Windows 7. Por ello, pueden no funcionar correctamente con este sistema.



Redacción PCA: El problema que describes en el caso de la impresora parece un clásico conflicto con el controlador. Al consultar con HP nos han confirmado que deberías instalar un **nuevo driver** e intentar solucionar el problema de esta forma. La descarga del controlador para Windows 7 (tanto para 32 como 64 bits) la encontrarás en el enlace **http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/DriverDownload.jsp?prodNameId=374576&lang=en&cc=us&taskId=135&prodSeriesId=360489&prodTypeId=18972**. Asegúrate de escoger la versión adecuada de Windows 7 y la lengua en español. También encontrarás una útil herramienta de diagnóstico para solucionar los problemas que puedas encontrar. Te recomendamos que la descargues y la instales.

En lo que respecta a **MusicMatch** la **última versión** es la **10**, pero, desgraciadamente, su desarrollo se detuvo con Windows XP, y en Windows 7 no funciona correctamente. Nos tememos que tendrás que recurrir a un **programa alternativo**, como **Winamp** (**www.winamp.com**) o **MediaMonkey** (**www.mediamonkey.com**), que aún tenga soporte y esté diseñado para Windows 7. Otra alternativa, aunque algo extrema, es utilizar el **Modo XP** para ejecutar este programa en un entorno virtualizado.

HARDWARE » *Redes WiFi*

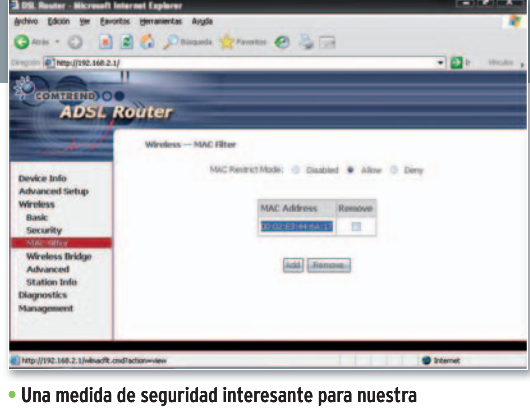


Medidas para controlar las conexiones a una red WiFi

Necesitaría consejo sobre la existencia de algún sistema sencillo para monitorizar qué uso se está haciendo de mi conexión WiFi. Mi instalación es la clásica: un *router* inalámbrico proporcionado por la operadora y una serie de ordenadores conectándose a través de la red inalámbrica. El caso es que he detectado una actividad inusual en el *router* (luces de conexión parpadeando cuando nadie en casa está conectado) y me gustaría poder tomar medidas para evitar conexiones no autorizadas que comprometan el ancho de banda, o, incluso, posibles intrusiones. Actualmente uso la típica contraseña del encaminador, un Home Gateway HG536+, suministrado por mi operadora, y que comparto con un par de equipos de algunos familiares míos. Aunque encontraría ideal un software libre, estoy abierto a otras posibilidades de pago o, si la consideran realmente ventajosa, a alguna solución hardware. **MANUEL INFANTES GALÁN**



Redacción PCA: En principio y a menos que tengas alguna necesidad más compleja, no será necesario que adquieras ningún hardware adicional ni software de pago. Lo primero que puedes hacer si solamente quieres que se conecten ciertos ordenadores a tu red es **bloquear las conexiones a los ordenadores que no estén en la lista** de los que tengas designados. Eso se hace limitando las conexiones a los ordenadores que tengan una dirección MAC determinada. El **código MAC** se asigna individualmente a las tarjetas de red de cada ordenador o dispositivo, es único y no cambia cuando apagas y vuelves a encender el ordenador. Para encontrar las direcciones MAC de tus equipos abre el menú **Inicio** y escribe **command**. En la ventana que aparece escribe **ipconfig /all** y anota las doce cifras del apartado **Dirección física** en la sección correspondiente a la conexión inalámbrica. Repite el proceso para los ordenadores y dispositivos que vas a utilizar en tu red WiFi. Luego, accede a la configuración del *router* ingresando en un navegador la dirección **192.168.1.1**, además del usuario y la contraseña (normalmente **admin** en ambos casos por defecto, aunque te aconsejamos que los cambies). En el apartado **Wireless** accede a la sección **Mac filtering**, pulsa en **Allow** e introduce las direcciones que has anotado separando cada dos cifras hexadecimales por dos puntos. Cada vez tendrás que hacer clic en **Add**. De esta forma, solamente podrán acceder a la red los equipos que hayas autorizado. Otra manera de monitorizar el acceso a tu red WiFi y bloquear intrusiones no deseadas es utilizar algún programa que te lo permita. Hay algunos gratuitos, pero te recomendamos que pruebes la herramienta **Zamzom** (**www.es.zamzom.com**).



• **Una medida de seguridad interesante para nuestra red inalámbrica consiste en restringir las direcciones MAC que pueden acceder a ella, limitando así la conexión a los dispositivos que nosotros decidamos.**

SOFTWARE » *Windows 7*



Nuestro lector necesita que su Windows 7 en inglés esté traducido al español

Me han regalado un ordenador portátil comprado en el extranjero. He adquirido un adaptador de enchufe y el equipo funciona perfectamente. El caso es que me he acostumbrado a utilizar el teclado en inglés, pero no sé cómo utilizar las letras que me faltan, como la Ñ. Por otro lado, los nombres de los elementos del sistema operativo también están en inglés y, aunque me apaño, me gustaría traducirlos al español también. ¿Hay alguna posibilidad de conseguirlo? **INMACULADA RAMIS**



Redacción PCA: Por supuesto, puedes disponer del teclado en español aunque las teclas estén en inglés; es decir, puedes hacer creer al sistema que tienes el teclado en español. Así, solamente tendrás que aprender a localizar las teclas correspondientes. Si estás acostumbrada a un teclado en castellano no te costará demasiado, aunque también puedes utilizar pegatinas para cubrir las teclas originales. Luego, puedes pasar de un teclado a otro sin problemas. Para utilizar el teclado en español ve al **Panel de control** y abre la opción **Reloj idioma y región** (**Clock language and region** en tu caso). Luego, haz clic sobre **Cambiar el idioma para mostrar** (**Change display challenge**) y haz clic en **Cambiar teclados** (**Change Keyboards**). Ahí podrás añadir el teclado en español. Seguidamente tienes que cambiar un teclado u otro con un clic en la parte derecha de la barra de tareas, donde aparecerán las letras **EN** o **ES**, según cambies el idioma. Para ello tienes que instalar un paquete de idiomas (disponible para la versión Ultimate y Enterprise) en las descargas opcionales de **Windows Update** (**http://support.microsoft.com/kb/972813**), o desde los enlaces **http://download.windowsupdate.com/msdownload/update/software/updt/2009/08/windows6.1-kb972813-x86-es-es_1943a073d8f00e387301deb22cd177bf77319ee8.exe** o este otro si el sistema es de 64 bits: **http://download.windowsupdate.com/msdownload/update/software/updt/2009/08/windows6.1-kb972813-x64-es-es_2e593c26d9e23ad8176224a53c68a04f996ee014.exe**. Para ejecutarlos, elige la opción **Run as administrator**. Para activar el paquete que hayas descargado ve una vez más al **Panel de control** y accede, como antes, a **Change Display challenge**. Haz clic entonces en **Install/uninstall languages** y, luego, ve a **Browse computer or network**, localiza e instala el paquete de lenguaje español que acabas de descargar y disfrutarás tu PC en perfecto castellano.

• **Windows 7 ofrece la posibilidad de cambiar el idioma del teclado y también de los elementos del propio sistema operativo, aunque es un poco engorroso.**



ENVÍA TUS CONSULTAS

Para participar en esta sección envía tus consultas, dudas o comentarios a la dirección de correo electrónico **consultapca@rba.es** También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien recurrir al número de fax **91 519 48 13**.

HARDWARE » *Discos duros*

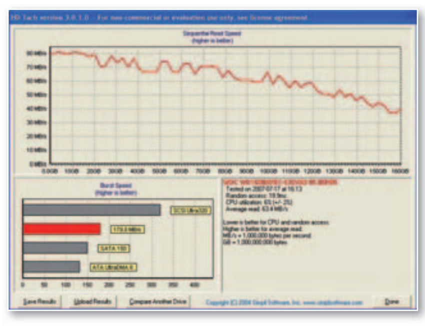


Lentitud al copiar múltiples archivos en el disco duro desde las unidades de DVD

Me acabo de comprar un PC a la medida con un procesador AMD Phenom X4 955 y una placa base Asus que recomendasteis hace algunos números. Dispone, además, de 4 Gbytes de RAM y algunos componentes más que creo que no vienen al caso para mi consulta. El ordenador va bastante rápido en la ejecución de programas, en el arranque del sistema operativo, con juegos... Sin embargo, he encontrado problemas a la hora de utilizar el disco duro. El caso es que la velocidad de transferencia y posterior escritura desde el lector de DVD o la grabadora hacia el disco duro es muy lenta; sobre todo si la comparamos, por ejemplo, con la velocidad de transferencia y escritura desde mi disco duro a un disco externo USB o una memoria. A día de hoy tengo todos los controladores instalados y no sé si se me ha pasado algo por alto, pero lo cierto es que en estos procesos todo parece ir muy lento. Me gustaría comprobar la tasa de transferencia por si el disco tiene algún problema.
JOSÉ MANUEL PARDO CABALLERO



Redacción PCA: Lo primero que tienes que tener en cuenta es que la velocidad de acceso a la información de una unidad de DVD comparada con la de una memoria USB o un disco duro es mucho menor. Aproximadamente y leyendo datos de un DVD, una unidad óptica tiene un **tiempo de acceso** a la información de unos **125 milisegundos**, mientras que un **disco duro de 7.200 rpm** ronda los **17 milisegundos** (en el peor de los casos). En el ámbito de las memorias USB hay mucha variación, pero alcanzan sin problemas el medio milisegundo. Por lo que puedes ver, no hay nada raro en la diferencia de velocidad de copia que apuntas. En cualquier caso, puedes medir las prestaciones de tu disco duro con programas con versión gratuita como **HD Tach**, que puedes descargar desde **www.simplisoftware.com**. Asegúrate de ejecutarlo en **modo compatibilidad** haciendo clic con el botón derecho sobre el ejecutable. Comprueba, en cualquier caso, que dispones de los últimos controladores para la placa de Asus.



• **Con HD Tach podemos medir las prestaciones de nuestro disco duro, algo útil para detectar problemas de rendimiento.**

También puedes aumentar las prestaciones del disco duro activando el **sistema AHCI para Windows 7**. En primer lugar, haz clic en el botón **Inicio** y luego escribe **Ejecutar** seguido de la pulsación de la tecla **Enter**. A continuación, escribe **regedit** y, seguidamente, nuevamente **Enter**. Una vez en el Editor del Registro localiza la entrada **HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Msahci** y, en la parte derecha, haz doble clic en el parámetro **Start**. Simplemente debes cambiar su valor de **3** a **0**. Eso hará que el sistema cargue los controladores necesarios. Comprueba si esto acelera el funcionamiento de tu disco duro.

SOFTWARE » *Seguridad*

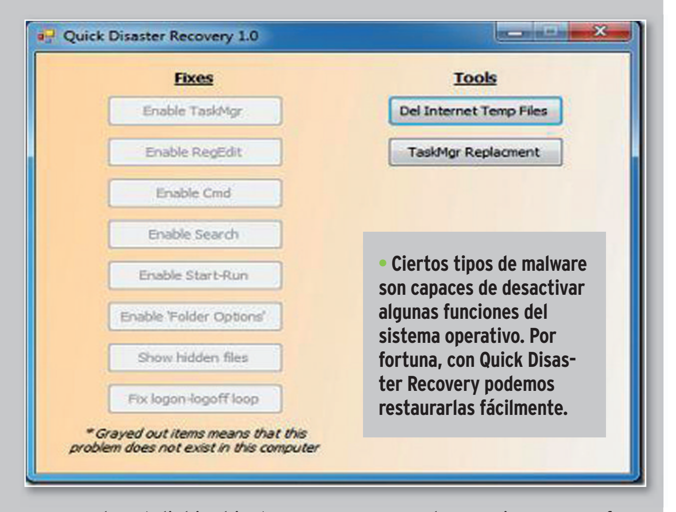


Un virus se ha apropiado del Administrador de tareas

Hace unos días sufrí una infección de *malware* por culpa de no disponer de un antivirus (hasta que no te pasa no sabes lo peligroso que es). Por suerte y tras mucho penar, he conseguido recuperar mi sistema después de pasar varias herramientas de antivirus y eliminación del *malware*, como la de Microsoft. Todo vuelve a funcionar y, por mucho que lo analizo (ahora una vez por semana uso el test completo como mínimo), no aparece ningún problema. Sin embargo, se ha producido un efecto, que asumo que es colateral a la infección, pero que las herramientas que he utilizado no han conseguido reparar. Resulta que ya no consigo poner en marcha el Administrador de tareas, ni con Control + Alt + Supr, ni con Control + Mayúsculas + Supr. Es más, si busco Administrador de tareas en el menú de Inicio e intento ejecutarlo, me dice el sistema que el programa está restringido por el administrador. ¡Pero si soy yo! La verdad es que, después de tanto trabajo para recuperar el PC, me fastidiaría mucho tener que volver a instalar Windows. ¿Sería posible restaurar el administrador sin necesidad de hacerlo?
CARLOS PANIN GONZÁLEZ



Redacción PCA: Como apuntas, todo parece deberse al efecto de la infección que has sufrido. Muchos tipos de *malware* afectan a multitud de aspectos del sistema, en algunos casos para impedir su detección, y en otros para camuflarlos de forma que realicemos acciones que ellos puedan aprovechar (*clickjacking*), o para que nuestro equipo pase a formar parte de una **botnet**, una red de ordenadores zombis que luego utilizan para realizar ataques o enviar SPAM. Los efectos a veces son destructivos, como el que apuntas, pero hay utilidades que permiten restablecer el sistema sin necesidad de realizar una instalación completa. Esa es precisamente la misión del programa **Quick Disaster Recovery** (**http://sourceforge.net/projects/qdr**). Se trata de una pequeña aplicación con una interfaz muy sencilla, que, al ejecutarla, te mostrará la opción de reactivar ciertas funciones del sistema que han sido deshabilitadas, entre ellas, el Administrador de tareas o el Registro. Si los botones están desactivados significa que esa parte del sistema funciona correctamente. Si están activados, simplemente con hacer clic sobre ellos podremos recuperar la herramienta o parte del sistema que hayamos perdido.



• **Ciertos tipos de malware son capaces de desactivar algunas funciones del sistema operativo. Por fortuna, con Quick Disaster Recovery podemos restaurarlas fácilmente.**



Test the Best.



Edición limitada 25 Aniversario
Licencia 25 meses válida para 3 PCs
Incluye actualizaciones gratuitas versiones 2012 y 2013

Para 3 PCs
€39,95



G Data	AntiVirus	InternetSecurity	InternetSecurity para Netbooks	TotalCare	NotebookSecurity
Adecuado para	Todos los PCs y portátiles	Todos los PCs y portátiles	Protección especial netbocks	Todos los PCs y portátiles	Protección especial para portátiles
Nivel de seguridad	Bueno	Muy bueno	Muy bueno	Perfecto	Perfecto
Navegación segura	★	★	★	★	★
Compras seguras	★	★	★	★	★
Correo y chats seguros	★	★	★	★	★
Protección ante spyware	★	★	★	★	★
Banca en línea segura	★	★	★	★	★
Bloquea el correo basura		★	★	★	★
Protege de los hackers		★	★	★	★
Protección infantil		★	★	★	★
Software en lápiz USB			★		
Backup de datos				★	★
Recuperación de datos				★	★
Tuning de seguridad				★	★
Caja fuerte de datos					★
Candado hardware p. portátil					★

Nuestros productos están entre los más galardonados de toda Europa: Elige el que mejor se adapta a tu forma de navegar



visítanos en: facebook.com/ gdataantivirus

Pruébalo gratis en: www.gdata.es/versiones-de-prueba.html

Disponible en Media Markt, Saturn, Worten, Urende, Pc City, fnac.es y tiendas especializadas



G Data colabora con Plan en la educación para la infancia

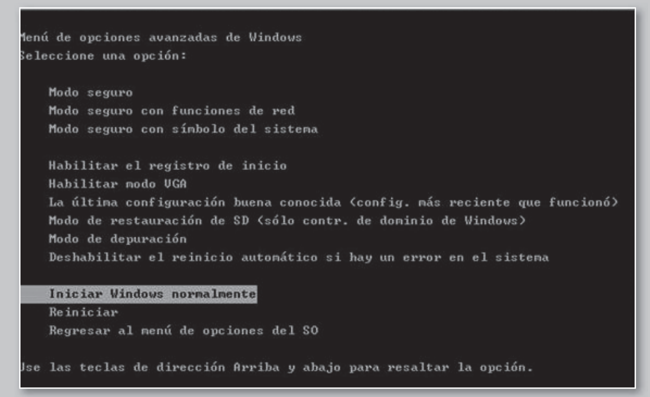
Go safe. Go safer. G Data

SOFTWARE » *Windows*



Instalación de programas en el Modo a prueba de fallos

He tenido un problema con un ordenador que, según lo que yo entiendo, ha sufrido un ataque de virus u otra clase de *malware*. El caso es que el PC no arrancaba y tuve que pulsar F8 para que pudiera iniciarse en **Modo a prueba de fallos**. En parte el disco duro parece que ha sido borrado o no puedo acceder a él, así que he pensado en instalar un antivirus para poder limpiar el equipo y otras utilidades que me sirvan para reparar el disco. El problema es que no he conseguido instalar ninguna aplicación; siempre que lo intento Windows me da un error. No sé si es un problema de este ordenador o si se trata del comportamiento habitual. ¿Qué puedo hacer? **NEMESIO GONZÁLEZ**



• **Iniciar el ordenador en Modo seguro puede ser la única solución cuando no arranca normalmente. Sin embargo, tendremos algunas limitaciones, como no poder instalar o desinstalar programas. Esta restricción, afortunadamente, se puede evitar con facilidad.**



Redacción PCA: En primer lugar y si encuentras una dificultad similar en otra ocasión, te recomendamos que, en vez de arrancar en **Modo a prueba de fallos**, utilices un disco de arranque con utilidades (entre ellas un antivirus). Uno de estos discos es **Ultimate Boot CD** (**www.ultimatebootcd.com**). Para un antivirus que arranque desde un CD puedes probar con **AVG Rescue CD** (**www.avg.com/es-es/avg-rescue-cd**). Sobre el problema de no poder instalar programas en **Modo a prueba de fallos** (o **Modo seguro**) no es un error del ordenador; simplemente, la herramienta de instalación no funciona en ese modo. Tienes dos alternativas: utilizar programas portables que no precisan instalación (puedes encontrar unos cuantos en **Portable Apps**, **www.portableapps.com**) o bien habilitar el instalador descargando la utilidad **SafeMSI**, que, precisamente, permite eso. Puedes encontrarla en **www.windowsitpro.com/article/tips/jsi-tip-9233-safemsi-exe-freeware-starts-windows-installer-in-safe-mode-.aspx**. También permite desinstalar programas en **Modo a prueba de fallos**, algo muy útil si has localizado la aplicación que ha podido ocasionar los problemas.

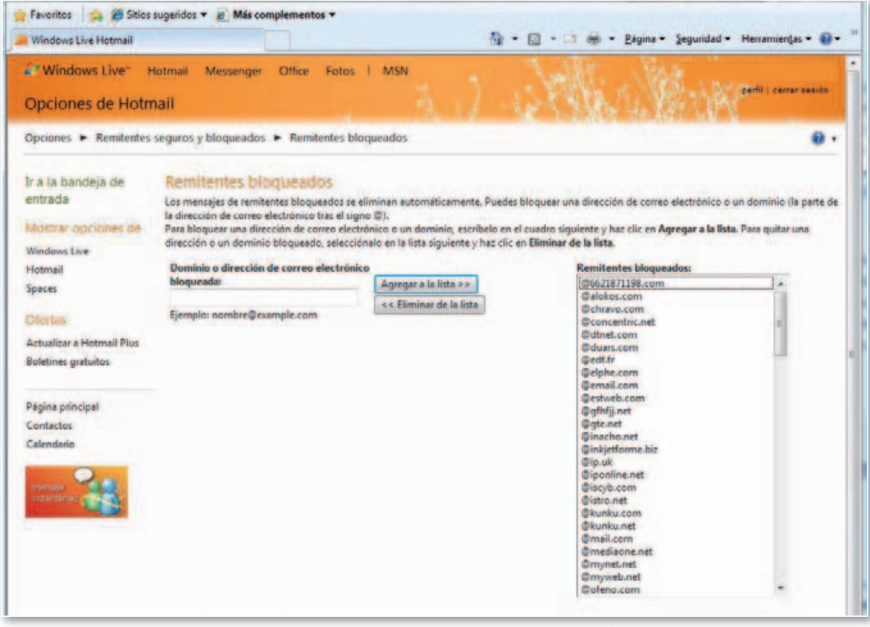
INTERNET » *Correo electrónico*



Pasos para conseguir bloquear un remitente en el correo de Hotmail

Utilizo el correo de Hotmail y, aparte del correo no deseado que el sistema parece cazar casi siempre, tengo un problema con otro tipo de mensajes. Se trata de una persona que conocí hace tiempo, pero de la que no quiero recibir más mensajes. No es que sean amenazantes ni nada; simplemente, no quiero verlos en mi buzón de correo. Alguien me ha aconsejado que cambie de cuenta de correo o incluso de servicio de mail, pero eso me obligaría a volver a dar mi dirección a muchas personas. Además, me gusta el nombre de mi dirección de correo y acaban de cambiar el sistema de Hotmail y me encanta cómo funciona. No sé si es posible hacer lo que pido. **MAGDALENA TORIBIO**

Redacción PCA: Lo que pretendes es perfectamente posible no solamente en Hotmail, sino en cualquier servicio de correo *on-line*, y es muy sencillo de resolver. Simplemente, accede a tu cuenta de Hotmail y, en la esquina superior derecha de la página, haz clic sobre **Opciones** y luego en **Más opciones**. Verás una lista de cosas que puedes hacer en tu cuenta de correo. La que te interesa está bajo la sección **Evitar correo electrónico no deseado**, que es, precisamente, lo que quieres. Dentro de ella verás la opción **Remitentes seguros y bloqueados**. Haz clic sobre ella, y luego en **Remitentes bloqueados**. Verás una lista de remitentes que el sistema ha detectado como emisores de SPAM. Puedes añadir la dirección de la persona de la que no quieres recibir más correo en el apartado **Dominio o dirección de correo electrónico bloqueada**. Luego, pincha en **Agregar a la lista**. Ya no volverás a saber más de esa persona por correo electrónico a menos que cambie de dirección. Para evitarlo, no dejes que llegue a saber que la tienes bloqueada.



• **El servicio de correo electrónico de Hotmail permite bloquear de forma sencilla remitentes de correo de los que no queramos recibir mensajes.**

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

El derecho al olvido en Internet



Pedro López
MartínAndino Abogados

Hace varios años don X fue sancionado por agentes de la policía municipal por orinar en la vía pública. La multa no se pudo notificar en su domicilio y, de acuerdo con el procedimiento habitual, la **resolución sancionadora** apareció **publicada en el Boletín Oficial de la Provincia**, junto con el nombre, los apellidos del sancionado y la causa.

Años más tarde, don X, que había accedido al respetable puesto de subdirector en un colegio, se encuentra que, al introducir su nombre y dos apellidos en Google, el primer resultado de búsqueda que obtiene es el de la sanción impuesta hace varios años por orinar en la vía pública, y que los alumnos y profesores del centro y cualquier persona interesada en **investigar sobre su vida en Internet** puede enterarse de la infracción cometida. Tras asesorarse, don X decide enviar a la Agencia Española de Protección de Datos un escrito de solicitud de tutela porque **Google había ignorado el derecho de cancelación de sus datos** personales, un derecho fundamental que ampara a todo ciudadano español. Pues bien, la argumentación del buscador parece clara y razonable: **Google se limita a indexar** los miles de millones de páginas web que hay en Internet a nivel mundial y a alojar dichos datos en sus servidores, no teniendo responsabilidad alguna sobre su alcance o contenido. Por otro lado, y en el caso de que Google optara por retirar la página del Boletín Oficial de la Provincia, ello sería superfluo, ya que el contenido volvería a indexarse una y otra vez porque quien en realidad mantiene los datos es la página web del Boletín Oficial de la Provincia y no Google.

Aun teniendo en cuenta lo aparentemente razonable de los argumentos de Google, en este caso, la **AEPD** realizó una **interpretación favorable** a don X. Una cuestión es que unos datos personales aparezcan publicados en un Boletín Oficial con una finalidad restringida y limitada, y otra muy diferente es que exista una aplicación informática capaz de proyectar esos mismos datos en **un ámbito mundial y por un plazo de tiempo indefinido** de forma que sean fácilmente **accesibles por cualquier usuario de Internet**.

Como consecuencia de la reacción de los usuarios de la Red ante determinadas prácticas abusivas en el uso de sus datos personales, y tras numerosos incidentes acaecidos con aplicaciones tales como StreetView, Facebook, MySpace, etc, **se ha comenzado a configurar el derecho al olvido en Internet**, esto es, el derecho de las personas a poder borrar su información personal (cuando no nos encontremos ante datos personales de interés público o ante noticias periodísticas) y a que sus datos personales no tengan por qué aparecer con carácter universal e indefinido en la Red sin su consentimiento previo. Recientemente, **la Comisión Europea ha anunciado una iniciativa para regular este nuevo derecho**. Tendremos que estar atentos para ver en qué se concreta esta propuesta.

INTERNET » *Correo electrónico*

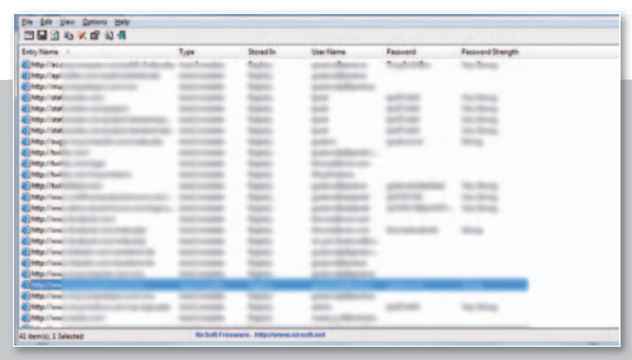
Una forma eficaz de sortear el spam

Dispongo de una cuenta de Gmail que utilizo para mis comunicaciones de trabajo. El caso es que por la actividad que realizo debo navegar mucho por Internet y tengo que darme de alta en servicios y redes sociales. En suma, tengo que compartir mi correo electrónico en muchas páginas de la Red. El problema es que esto está provocando una verdadera avalancha de correo basura en mi buzón. El filtro del servicio de correo es capaz de cazar muchos de los mensajes, pero aun así el volumen de *spam* que me llega es demasiado grande. Me gustaría saber si existe una solución fácil a mi problema, que soy consciente que sufren muchas más personas. **GONZALO SARA NERGAL**

Redacción PCA: El problema del *spam* es casi universal y difícil de evitar, sobre todo si, como comentas, has proporcionado tu dirección de correo a un gran número de sitios web. Una de las posibilidades es utilizar un cliente de correo que disponga de filtro *antispam* y configurar tu cuenta de Gmail para que admita su funcionamiento (a través de SMTP o IMAP). Uno de los candidatos es **Thunderbird**, de la fundación **Mozilla** (**www.mozillamessaging.com/es-ES/thunderbird**). El inconveniente de esta solución es que tienes que tener un programa más, además del navegador, funcionando y que, en ocasiones, tendrás que configurar el filtro para que sea más eficaz. También hay aplicaciones como **SpamFighter** (**www.spamfighter.com/Lang_ES**) que funcionan con el mencionado Thunderbird y otros clientes de correo, como Outlook. Una solución bastante eficaz consiste en abrir una cuenta de correo solamente para aquellas veces que tengamos que darnos de alta en un servicio en el que nos pidan el e-mail. Finalmente, una solución novedosa es la que ofrece el servicio **Aurl** (**www.aurl.es/servicios/email-antispam.htm**) para acortar direcciones de páginas web, pero que también es un sistema que cambia nuestra dirección de correo electrónico por otra protegida en la que nos aseguran que el que nos envía el mensaje es humano.



• El servicio antispam de Aurl permite ocultar nuestra dirección de correo electrónico y protegerla de posible correo basura.



• IE PassView permite recuperar y copiar los nombres de los usuarios y las contraseñas almacenadas por Internet Explorer.

INTERNET » *Navegadores*



¿Qué contraseñas almacena Internet Explorer 8?

Utilizo para navegar Internet Explorer 8 y creo que, como todo el mundo, accedo a un montón de páginas que requieren usuario y contraseña, desde mi banco hasta el correo electrónico, pasando por Facebook, Twitter… El caso es que algunas de esas contraseñas las he introducido hace ya años y ya no las recuerdo. Suerte que el navegador lo hace por mí y las introduce automáticamente, pero esto en realidad no es del todo bueno. Me he planteado probar Internet Explorer 9, pero el miedo me paraliza. Si toco cualquier cosa del sistema me encontraré con que muchas de mis claves se perderán y no podré volver a acceder a mis cuentas de redes sociales, correo, mi banco, etc. He mirado en las opciones de Internet Explorer y no veo cómo puedo guardar las claves o echarles un vistazo para poder anotarlas. Al fin y al cabo son mis claves, pero no hay manera de que Explorer me las enseñe. ¿Hay alguna forma de que pueda conocerlas? **CONSUELO ZAMORA**



Redacción PCA: Como has apuntado, Internet Explorer se ocupa de almacenar los nombres de usuario y las claves de las páginas a las que accedemos para que no tengamos que recordarlas. El programa utiliza para ello un fichero en el que se encuentran encriptadas las claves, de forma que, si intentáramos visualizarlas, no podríamos conocerlas. Sin embargo, existen aplicaciones que permiten mostrar estas claves, borrar las que no utilicemos y hacer copias de seguridad de las mismas (algo muy recomendable). Una de las aplicaciones gratuitas que lo permiten es **IE PassView**, que existe hace ya tiempo, pero que sigue dando un buen servicio. Puedes descargarla desde **www.nirsoft.net/utils/internet_explorer_password.html**. Es una aplicación que no precisa instalación, por lo que simplemente la tendrás que descargar y copiar el ejecutable en el sitio que prefieras. Cuando lo ejecutes, verás que aparecerá una ventana en la que se muestra una lista de nombres de usuario y claves. El programa informa del tipo de clave, dónde está almacenada (en el Registro o en un archivo protegido), e, incluso, si la contraseña es robusta o no. Si haces clic con el botón derecho sobre una de las entradas, verás que puedes borrarla o realizar una copia de ella. Puedes seleccionar varias claves para realizar estas operaciones. También puedes exportar a un archivo HTML un resumen con todas las claves y nombres de usuario; así no tendrás que temer la actualización de Explorer o cualquier percance que pueda tener tu ordenador.

HARDWARE » *Impresoras*

Problemas para imprimir en Windows XP

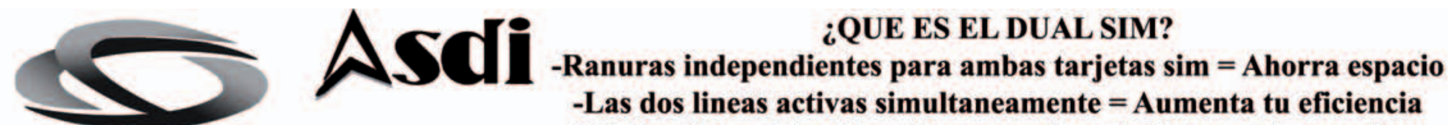
Tengo una impresora multifunción Canon MP250 y el sistema operativo Windows XP instalado en mi ordenador. La combinación de ambos me da muchos quebraderos de cabeza. No logro escanear directamente desde los botones de la impresora o desde la aplicación propia que venía en el CD de instalación. Sin embargo, sí puedo escanear utilizando cualquier otra aplicación, como Acrobat o Photoshop. Además, tampoco puedo imprimir desde el PC. Cada vez que lo intento me aparece una ventana informándome de que se ha producido el error 5100, indicándome que apague la impresora y vuelva a intentarlo. Sin embargo, apago y enciendo, y me sigue apareciendo el mismo error. He probado a desenchufarla de la red y del ordenador, y consigo imprimir una hoja, pero a la siguiente vuelve a dar el mismo error. La impresora es nueva; apenas la uso, así que no sé cuál puede ser el problema. **MILAGROS LÓPEZ VERNET**

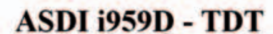


Redacción PCA: Lo primero que te recomendamos es que actualices el controlador de tu impresora. La última mejora es del 29 de junio, por lo que es posible que sea más actual que el que tienes. También encontrarás software actualizado para ella. Esto debería solucionar el problema con los botones de escaneado. Si no es así, puedes intentar reiniciarla. Una de las formas es desconectarla de la corriente durante más de diez segundos. La otra consiste en utilizar el **reset** del **Modo de servicio** de la impresora. Para hacerlo sigue los siguientes pasos. Apágala, pero enchufada a la corriente, y presiona el botón de encendido mientras pulsas **Stop/Reset** (tiene un triángulo dentro de un círculo). Cuando se encienda la luz verde puedes soltar el botón **Stop/Reset** y presionar sobre él dos veces mientras sigues manteniendo pulsado el de encendido. Luego, puedes soltar ambos botones. Habrás entrado en el **Modo de servicio** y la luz se pondrá en verde. Lo siguiente es pulsar el botón **Stop/Reset** tres veces. La luz debería pasar a naranja. Ahora apaga la impresora pulsando dos veces sobre el botón de encendido y desenchúfala durante diez segundos. Vuelve a enchufarla y encenderla. Debería funcionar correctamente. Si, aun así, persiste el **error 5100**, puede que el problema resida en algún obstáculo que esté impidiendo el funcionamiento del arrastre del papel o del cabezal. Revisa el interior de la impresora y retira todo lo que pueda estar estorbando, como restos de papel, plástico, etc.



• Las impresoras de Canon disponen de un modo de servicio que permite realizar una serie de operaciones de mantenimiento avanzadas.





OFERTAS DEL MES
LO ÚLTIMO EN TECNOLOGÍA
AL MEJOR PRECIO

DUAL SIM — TELEVISIÓN — CÁMARA — RADIO FM — BLUETOOTH — PANTALLA TÁCTIL

ATENCIÓN AL CLIENTE
EMAIL : ZONADUAL@ZONADUAL.COM
TELEFONO : 91-1019521
FAX : 902-946-472

ENERO 2011

ASDI i959D - TDT
TELEVISIÓN DIGITAL
149€
CUATRIBANDA



MÓVIL M3
69€



IDEAL PARA PERSONAS MAYORES

ASDI T71 - TV
SENSOR DE GRAVEDAD
CAMARA CON FLASH
79€



ASDI QWERTY
JAVA
TECLADO QWERTY
79€
CUATRIBANDA

ASDI MINICUATRIBANDA
149€



ACCESORIOS IPHONE 4 / IPAD



PEGATINA IPHONE BLANCO 8,99€



PROTECTOR PANTALLA TRASERO Y DELANTERO 4,99€

FUNDAS TPU 4,99€



CARGADOR MECHERO USB IPHONE / IPAD 5,99€

ADAPTADOR MICROSIM 3€



SOPORTE ALUMINIO IPAD 49€

Y MUCHO MAS...

RELOJ ESPÍA HD SUMERGIBLE
H1 - HOMBRE
99€
CAMARA
M1 MUJER



8GB
ALTA DEFINICIÓN

BÓLIGRAFO ESPÍA 2.0
ACTIVACIÓN POR SENSOR DE MOVIMIENTO

8GB -149€



ALTA RESOLUCIÓN (1280 x 960)

GRACIAS AL SENSOR DE MOVIMIENTO LA GRABACIÓN SE PRODUCIRÁ UNICAMENTE CUANDO SEA NECESARIO. IDEAL COMO CÁMARA OCULTA

VERSIÓN SIN SENSOR
4GB= 59€ Y 8GB= 79€

PENDRIVE GRABADOR AUDIO



4GB
39€

GRABA DE FORMA OCULTA CUALQUIER CONVERSACIÓN

BOLIGRAFO TINTA QUE DESAPARECE
12€



CON ESTE BOLIGRAFO PUEDES ESCRIBIR UN MENSAJE Y ESTE SE BORRARA A LAS 6 HORAS

BOTÓN ESPÍA 4GB
69€



LA MEJOR SOLUCIÓN PARA GRABAR

GSM - ESPÍA
ESCUCHA CON TU MOVIL DESDE CUALQUIER PARTE

59€ NORMAL



DETECTOR DE RUIDO
GRACIAS A SU SENSOR, EN CUANTO ALGUIEN ESTE CERCA TE LLAMARA Y PODRAS ESCUCHAR TODO

79€ DETECTOR SONIDO

MICRÓFONO OCULTO CON TECNOLOGÍA GSM

ALARMA ANTISUEÑO



5,99€

COLOCALO EN TU OREJA SI EN ALGUN MOMENTO INCLINAS LA CABEZA VIBRARA DESPERTANDOTE

BRAZALETE BLUETOOTH
35€



IDENTIFICADOR DE LLAMADAS
VIBRACIÓN
NO PIERDAS NINGUNA LLAMADA

CARGADOR UNIVERSAL DE EMERGENCIA
5,99€



NO TE QUEDES NUNCA MÁS SIN BATERIA.
ENERGÍA ILIMITADA
CARGA TU DISPOSITIVO POR USB

MARTILLO DE SEGURIDAD
9€



En caso de emergencia te permite romper facilmente el cristal del coche y cortar el cinturón del asiento del coche en caso de quedarse atrapado.

BOTÓN DEL PÁNICO
9€



ACTÍVALO CUANDO ESTÉS EN PELIGRO Y COMENZARÁ A SONAR HASTA 115 dB

SISTEMA ANTIRROBO
19€



Cuando el transmisor se separa del receptor (de 0 a 25m) sonará una alarma.



MALAGA
OFICINA
CAMINO SAN RAFAEL 24 1-D





WWW.ZONADUAL.COM
HAZ TU PEDIDO TELEFONICO
91-1019521
HORARIO: L-V 10 A 14H Y DE 16 A 20H

SOFTWARE » *Windows 7*

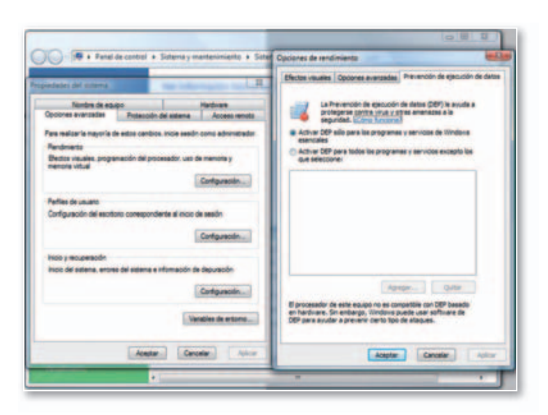


Uno de nuestros lectores está intrigado por la tecnología DEP de Windows 7

He oído hablar del DEP en Windows y, por lo visto, es muy importante para la seguridad del sistema, aunque desconozco su labor. Por lo que he podido entender, es algo que está activado en Windows 7 y Vista, y que puede ser eficaz contra el *malware*. Por desgracia, he sido víctima varias veces de ataques con este tipo de software y, aunque creo que estoy bastante blindado (tengo instalado un antivirus de pago), me gustaría conocer más sobre el DEP y saber si lo tengo activado. Dispongo de un ordenador con Windows Vista y navego constantemente por Internet con varios navegadores. Quiero tomar todas las precauciones, así que, si el DEP es importante, quiero saberlo y tenerlo en mi sistema funcionando perfectamente. **RAMÓN ESTRELLA**



Redacción PCA: Algunas aplicaciones de código malicioso se aprovechan de una laguna que tienen ciertos sistemas operativos para saltarse las limitaciones a la hora de ejecutar un programa. Grosso modo, lo que hacen es almacenar el código de la aplicación en la zona de datos de la memoria en vez de hacerlo en la de ejecución, donde pueden ser cazados y, así, el propio sistema operativo sería capaz de detener su funcionamiento. El sistema **DEP** (**Data Execution Prevention**) evita que se ejecute ningún código desde la zona de datos de la memoria. En Windows Vista esta tecnología funciona marcando ciertas regiones de memoria, de forma que el sistema sepa que ahí solamente pueden alojarse datos y no permita la ejecución de código en esas zonas. Curiosamente, en esta plataforma la tecnología DEP solamente está activada para ciertos programas de Windows (como Internet Explorer 8 si tienes instalado el Service Pack 1), pero es posible activarla para todos ellos. Ten en cuenta que, si notas un funcionamiento errático de estas aplicaciones, tendrás que desactivar DEP para algunas de ellas. Para activarlo debes acudir al **Panel de control** y seleccionar la opción **Sistema**. Luego, haz clic en **Configuración avanzada del sistema** y, a continuación, en la pestaña **Opciones avanzadas** selecciona **Configuración** (en el apartado **Rendimiento**). Finalmente, haz clic en la pestaña **Prevención de ejecución de datos** y activa la opción **Activar DEP para todos los programas...** Como te hemos explicado antes, si algunos programas no funcionan bien con esta tecnología activada, te verás obligado a incorporarlos a la lista de excepciones pulsando sobre **Agregar**. No debes preocuparte por ello.

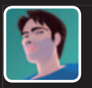


• La tecnología de prevención de ejecución de datos o DEP permite proteger al sistema operativo de una de las tácticas que emplean los desarrolladores de malware para infectarlo.

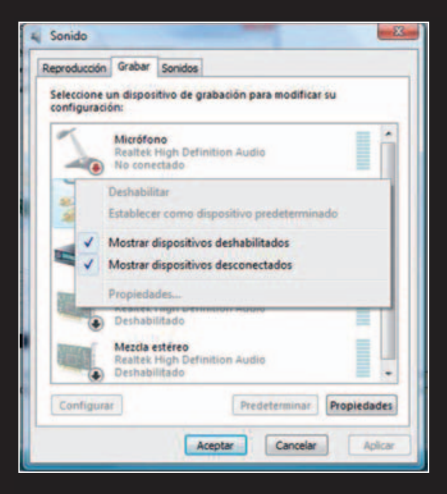
HARDWARE » *Tarjetas de sonido*

Es posible grabar cualquier sonido que se esté reproduciendo en un PC y, además, de una forma muy sencilla

Tengo un ordenador portátil totalmente nuevo que dispone de una tarjeta de sonido Realtek, por lo que he podido ver en el Administrador de dispositivos. Resulta que mi idea es grabar el sonido que reproduzco en mi propio ordenador, pero no desde una fuente externa, sino al reproducir una radio por Internet. Sin embargo, no encuentro la manera de hacerlo. He ido a la configuración del sonido, y solamente aparece el micrófono y otras entradas, pero no veo la opción de grabar tal y como la necesito. Tengo que realizar grabaciones de radio para un trabajo y la verdad es que esta opción me sería muy útil. Veo que en ordenadores de algunos amigos sí es posible (con otras tarjetas de sonido). No quisiera tener que comprarme un cable especial para poder realizarlo. **SONIA MORÁN PARRA**



Redacción PCA: En realidad, la opción que buscas está, pero tienes que activarla. Para conseguirlo, lo primero que tienes que hacer es acudir al **icono del altavoz** de la barra de tareas y hacer clic con el botón derecho sobre él. A continuación, tendrás que elegir la opción **Dispositivos de grabación**. Verás que aparece una lista de dispositivos con los que podrás grabar. Normalmente, aparecerán el micrófono y las líneas de entrada analógicas y digitales de las que disponga tu PC, mientras que la opción que necesitas está oculta. Haz clic sobre la lista de los dispositivos con el botón derecho y elige **Mostrar dispositivos deshabilitados**. Verás que aparecerán sombreados algunos más. El que nos interesa es **Mezcla estéreo**, así que haz clic sobre él con el botón derecho y elige la opción **Activar**, de modo que habilites la grabación directamente desde la tarjeta de sonido. También tendrás que configurar los parámetros, así que haz clic con el botón derecho sobre **Mezcla estéreo** y escoge **Propiedades**. Lo siguiente será acudir a la pestaña **Niveles** para subir el volumen de la grabación de la mezcla estéreo. En la pestaña **Opciones avanzadas** podrás aumentar la calidad de la grabación. Ten en cuenta que si lo haces los ficheros resultantes serán mucho más grandes. Para grabar, simplemente busca **Grabadora de sonidos** y pon en marcha la grabación en cuanto el ordenador esté reproduciendo lo que te interesa.



• Las tarjetas de sonido disponen de un modo de funcionamiento que permite grabar en el propio ordenador todo lo que se esté reproduciendo.

Pastillas contra el dolor ajeno

Tú las tomas, otros se curan



Xabi Alonso

Cómpralas en tu farmacia por sólo 1€, y ayúdanos a tratar a miles de enfermos olvidados

Contienen 6 Caramelos de menta

MEDICOS SIN FRONTERAS

www.pastillascontraeldolorajeno.com **902 25 25 03**

TRUCOS DE LOS LECTORES

Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con los demás usuarios.

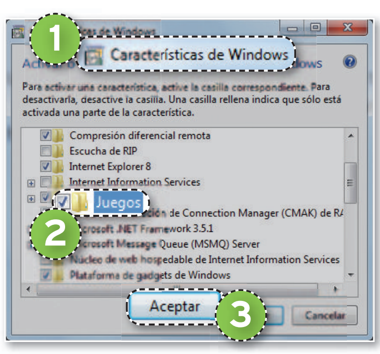
SOFTWARE » *Windows 7*

Localiza los juegos que trae Windows 7 de serie

Cuando cambié de sistema operativo no encontraba la carpeta de **Juegos**, no es que sean gran cosa, pero sirven para pasar un rato divertido. Después de investigar, conseguí dar con ellos. Para localizarlos, hay que ir al botón de **Inicio,** dirigirnos al **Panel de control/ Programas** y hacer clic en **Activar o desactivar las características de Windows**. Se abrirá un nueva ventana donde se encuentra la opción que necesitas marcar para que los juegos estén accesibles cómodamente. Esta nueva ventana se llama **Características de Windows** 1, ten en cuenta que tarda unos segundos en ofrecerte la lista de posibilidades.

Después, desplázate por esta ventana hasta llegar a la opción llamada **Juegos** y haz clic sobre su **casilla de verificación** 2 con el botón izquierdo del ratón. Esto activará todos los juegos disponibles en tu versión de Windows, si quieres seleccionar solo los que te gusten, tienes que pulsar en el signo **+** y desmarcar los que no te interesen. Para finalizar, pulsa en **Aceptar** 3.

JOSÉ GARCÍA (CÁCERES)



• Puedes hacer que Windows 7 muestre los juegos que tiene incluidos o solo aquellos que quieres utilizar.

SOFTWARE » *Seguridad*

Protégete de memorias USB infectadas

Las unidades USB son una fuente de infección muy habitual en nuestros ordenadores, sobre todo debido a los ficheros autoejecutables (**autorun**) que se activan cuando las conectamos en el PC. Una forma muy sencilla de eliminar este problema es instalar la utilidad gratuita **Panda USB Vaccine** (**http://research.pandasecurity.com/Panda-USB-and-AutoRun-Vaccine**). Durante la instalación, marca la opción **Ejecuta automáticamente Panda USB Vaccine cuando arranca el ordenador (/resident)** 1 y **Vacuna automáticamente cualquier nuevo dispositivo USB conectado** 2. Las otras posibilidades actívalas si lo crees conveniente. Para completar el proceso, pulsa en **Siguiente** 3 y en **Finalizar**. La primera vez que lo ejecutes tendrás el equipo sin proteger; por ello, es necesario que pulses en **Vacunar el PC** 4 y en **Vacunar USB** 5. En este último caso, puedes seleccionar la unidad desde el menú desplegable de **Vacunación de dispositivos USB** 6.

JOSÉ VALVERDE (GUADALAJARA)

• Esta sencilla aplicación ayuda a protegerte de los archivos que se autoejecutan cuando conectamos una memoria USB en el PC.

SOFTWARE » *Utilidades*

Desfragmenta tus unidades de disco

Para que nuestro equipo tenga un funcionamiento óptimo, es necesario desfragmentar las unidades de disco cada cierto tiempo, tarea que realizo con cierta periodicidad con **Disk SpeedUp** (**www.glarysoft.com**).

Lo primero que tienes que hacer es pulsar en **Defrag Show** 1 y marcar las unidades a desfragmentar. A continuación, pulsa en la ventana desplegable y escoge **Defrag Selected** 2. Automáticamente, **comenzará el proceso** 3. Otra opción muy interesante es **Auto Defrag**, que permite inicar la desfragmentación cuando el equipo no tenga actividad habilitando **Auto defrag when the system is idle** (donde indicaremos los minutos que han de transcurrir sin actividad para que comience el proceso) y **Auto Defrag all local drives** (para que trabaje sobre todos los discos duros y particiones). Definidos todos lo parámetros, pulsa en **Save**. También puedes programar la desfragmentación desde **Schedule/Run on a Schedule** 4. Indica la acción a realizar, la frecuencia, el día, la hora de comienzo y que se realice en todos los discos duros y particiones del equipo.

JOAQUÍN ROMERO (TOLEDO)



• Con Disk SpeedUp desfragmentar los discos de tu PC no volverá a ser una tarea que olvides por error, pues permite que la programes y personalices.

SOFTWARE » *Utilidades*

Analiza un vídeo para encontrar sus códecs

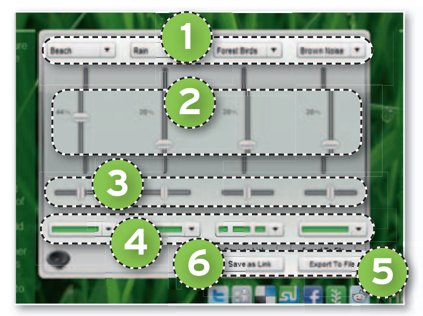
Existe tal cantidad de códecs de audio y vídeo que muchas veces no somos capaces de reproducir un vídeo que hemos descargado de Internet por no contar con los adecuados. Aunque hay muchas posibilidades de conseguirlos, yo utilizo el programa gratuito **Codec Installer** (**www.jockersoft.com**) que hace un análisis del fichero a reproducir y dice si tienes o no los códecs necesarios. Tras instalarlo, traducimos la aplicación al castellano en **Configure** (1) y, en la opción **Language**:, seleccionamos **Español** (**spanish**). Para analizar los códecs precisos para un vídeo concreto, pulsa en **Analizar Archivo** (2) e indica de cuál se trata en **Por favor seleccione el archivo que desea utilizar** (3) (**pulsando en ...** (4)). Justo debajo, aparecerán los códecs que debes tener **instalados para reproducirlo** (5). Pincha en **Instalar Códecs** (6) y selecciona el que necesites conseguir, finalmente, pulsa en **Descargar** para llegar a la web desde donde obtenerlos.
Si pulsas en **Códecs instalados** (7), emergerá una ventana en la que puedes conocer todos los códecs instalados en tu PC. Estos se encuentran divididos en pestañas (**Vídeo, Audio, Otro y General**). Si haces clic con el botón derecho del ratón sobre uno de ellos y seleccionas **Quitar**, lo eliminas. **CARMELO MAROTO (VALENCIA)**

• Nunca más descargarás un vídeo de Internet y no podrás verlo por no contar con los códecs necesarios instalados en tu equipo.

INTERNET » *Webs de ayuda*

Crea tus propios sonidos de la naturaleza

Hay muchas webs en las que conseguir sonidos predefinidos, pero muy pocas permiten lo que **http://naturesoundsfor.me**, ya que crea mezclas de sonidos y las descarga a tu disco duro. Su interfaz cuenta con **cuatro sonidos** (pistas de las que puede constar la composición). En la zona superior, hay un **menú desplegable** (1) desde el que seleccionar el audio para cada pista. Cada una de ellas, además, tiene un **control de volumen** (2), **un deslizador** (3) para personalizar el balance, así como un **menú desplegable** (4) que permite elegir patrones para el sonido. Para guardar tu composición, pulsa en **Export To File** (5) y obtendrás un fichero en formato **WAV**. Si quieres compartir tu creación con otros usuarios de la página, solo debes pulsar en **Save As Link** (6). **GUSTAVO PLAZA (BARCELONA)**

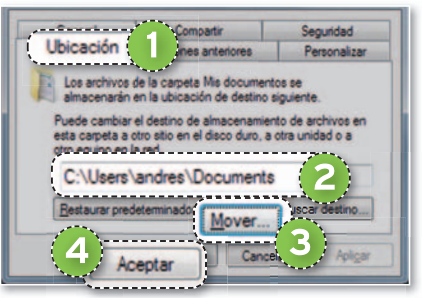


• Crea composiciones musicales muy atractivas desde esta web, pues tiene un número de sonidos de animales muy amplio.

SOFTWARE » *Windows 7*

Cambia la ubicación de la carpeta Mis documentos a un lugar más seguro

Es muy habitual utilizar la carpeta **Mis documentos** para guardar determinado tipo de datos, como es el caso de las imágenes, vídeos, documentos, etc., pero su ubicación no es la más recomendable, pues se encuentra en la misma partición que el sistema operativo y, ante cualquier problema o formateo, podemos perder todo su contenido. Por ello, es conveniente que cambies su ubicación a otra partición o disco duro. Para conseguirlo, haz clic con el botón derecho del ratón sobre la carpeta **Mis documentos** y selecciona **Propiedades**. Pulsa en **Ubicación** (1) y, en la parte central de esta ventana, verás la actual ruta de la carpeta **Mis documentos** (2). Para cambiarla, pulsa en el botón **Mover**... (3). Indica la nueva ubicación, pincha en **Seleccionar carpeta** y finaliza en **Aceptar** (4). **ANDRÉS GAVILÁN (PALENCIA)**

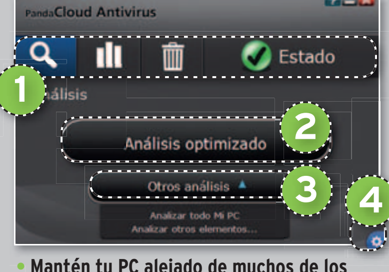


• Coloca la carpeta Mis documentos en una partición o disco duro distinto al que utiliza el sistema operativo y evitarás perder información en caso de fallo del sistema.

INTERNET » *Utilidades*

Antivirus gratuito en la Nube

Contar con un antivirus gratuito y funcional es muy sencillo si utilizas **Panda Cloud Antivirus**, que siempre estará a la última y listo porque se actualiza desde Internet. Una vez instalado, ejecuta el antivirus y verás que su interfaz principal tiene **cuatro opciones** (1): **Análisis**, **Informe**, **Papelera de reciclaje** y **Estado**. Para comenzar a analizar tu equipo, pulsa en **Análisis** y, posteriormente, haz clic en **Análisis Optimizado** (2) o en **Otros análisis...** (3). Esta segunda opción te permite **Analizar todo Mi PC** o **Analizar otros elementos...**, donde tienes que indicar la carpeta o unidad que revisar. Si quieres conocer un informe detallado de todas las amenazas detectadas por el antivirus, ve a **Informe**, mientras que, para eliminar los archivos que se encuentran en cuarentena de forma definitiva, acude a la **Papelera**. Para configurar al detalle todas sus posibilidades, haz clic con el ratón sobre el **icono de un engranaje** (4) que aparece en cada una de las opciones principales. **LUIS CARLOS HERNANDO (BARCELONA)**

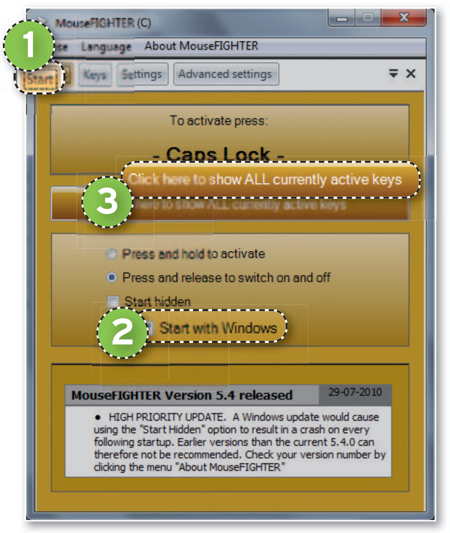


• Mantén tu PC alejado de muchos de los peligros que pueden hacer que sufra el ataque de los virus y todo tipo de malware.

SOFTWARE » *Utilidades*

Maneja el puntero sin utilizar el ratón

Si en más de una ocasión te has quedado sin batería en el ratón, sabrás lo complicado que es ir cerrando «a mano» todas las ventanas y documentos abiertos. Por ello, es recomendable que tengas una aplicación como **MouseFIGHTER** (**www.mousefighter.com**) para esa emergencia, pues te permite mover el ratón con las teclas del teclado.
Una vez ha sido instalada, asegúrate que siempre arranca con Windows. Así, selecciona el botón **Start** 1 y marca la opción **Start with Windows** 2. Si pulsas en **Click here to show ALL currently active keys** 3, aparecerá un teclado con las teclas configuradas para ejercer de ratón: **las de dirección** (cursores de arriba, abajo, izquierda y derecha), la **A** (botón de clic izquierdo), la **S** (botón de clic derecho) y **Bloq Mayús** (que activa o desactiva que el teclado funcione como un ratón).
Puedes configurar otras teclas pulsando en el botón **Keys**. Si seleccionas **Settings**, modificarás la sensibilidad a la que se moverá el cursor (en la opción **Cruise mode**). Cuando tengas todo a tu gusto, pulsa **Bloq Mayús** para probar su funcionamiento (**Bloq Mayús** es la tecla por defecto, si la cambiaste utiliza la que indicaste). Para cerrar el programa, pulsa en **Close**. VÍCTOR MATIENZO (MADRID)

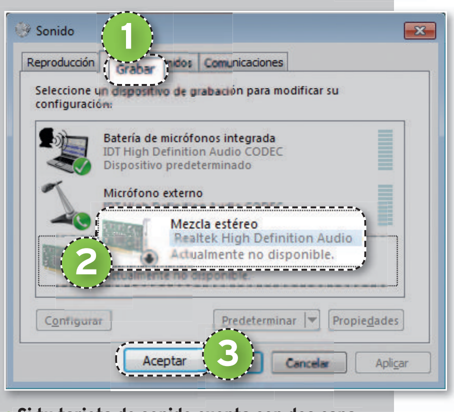


• MouseFighter es tan fácil de utilizar que nunca más volverás a no saber qué hacer cuando tu ratón deja de funcionar.

HARDWARE » *T. de sonido*

Una mezcla estéreo

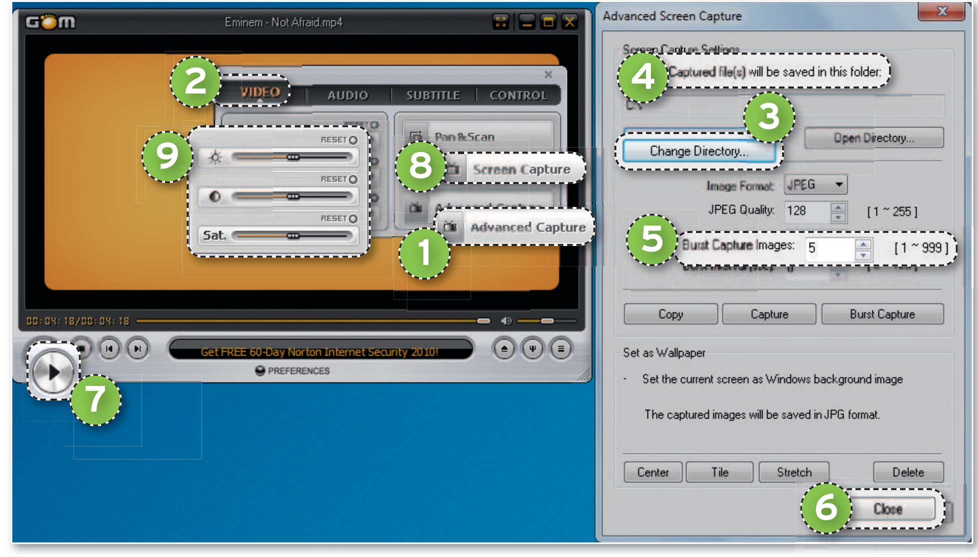
Algunas tarjetas de sonido admiten la función de **Mezcla estéreo**, por lo que puedes activar esta funcionalidad si la necesitas. Si no aparecerá en tu PC, es que tu hardware de sonido no la contempla. Para activarla, pulsa el botón de **Inicio/Panel de control/Hardware y sonido**. A continuación, en **Sonido**, haz clic en **Administrar dispositivos de audio**. Aparecerá una ventana donde tienes que acudir a la pestaña **Grabar** 1 y, seguidamente, hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la zona libre de dicha ventana. Activa las dos opciones que surgen: **Mostrar dispositivos deshabilitados** y **Mostrar dispositivos desactivados**. Si tu tarjeta de sonido lo soporta, verás **Mezcla estéreo** 2. Pincha sobre esta opción con el botón derecho y marca **Activar** y **Aceptar** 3. CECILIO CUESTA (MADRID)



• Si tu tarjeta de sonido cuenta con dos canales de audio, puedes activar la mezcla estéreo para sacar más partido a tu ordenador, aunque esto no sucede con todos los modelos.

SOFTWARE » *Vídeo*

Captura imágenes de un vídeo



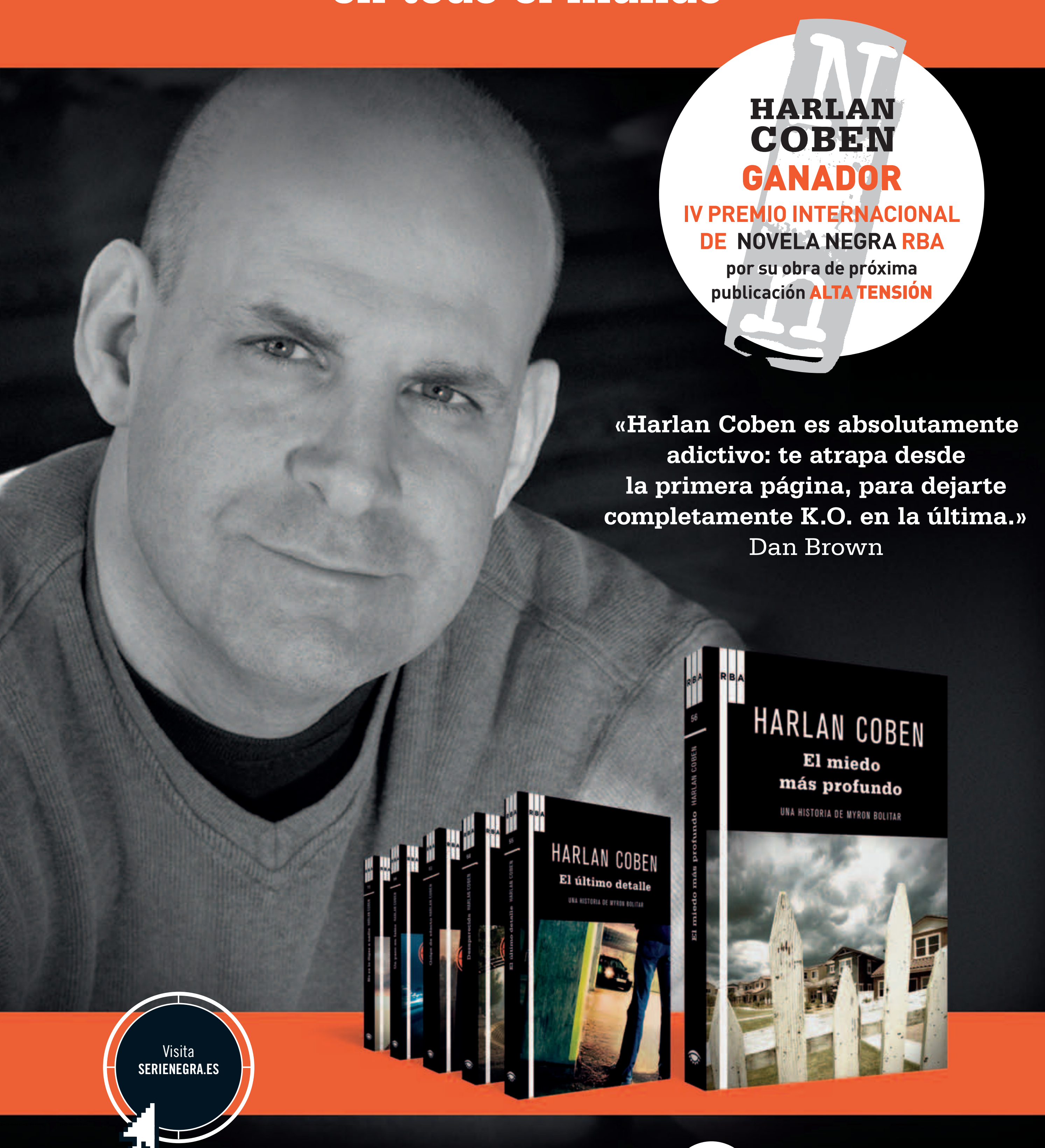
• Realizar una captura independiente de los diversas imágenes presentes en un vídeo es una tarea muy sencilla gracias a la utilidad GOM Media Player.

Si quieres capturar un *frame* en concreto de un vídeo, una de las mejores aplicaciones gratuitas es GOM Media Player, disponible para su descarga en **www.gomlab.com/eng**, pues presenta una ventaja frente al resto de reproductores de este tipo: permite capturar en **modo burst**, es decir, nos brinda la oportunidad de realizar muchas capturas continuas.
Lo primero que tienes que hacer es abrir el vídeo y, cuando esté reproduciéndose, pulsa la tecla **F7** para acceder a las opciones de personalización. Selecciona **Advanced capture** 1 dentro de **Video** 2. Es importante que indiques una ubicación para las capturas, de forma que debes pulsar en **Change directory** 3 de la opción **Captured file(s) wil be saved in this folder:** 4. Concerta también cada cuántos *frames* (imágenes) se realizará en **Burst capture images** 5 (por defecto toma una imagen cada **10**, si lo deseas baja esta cifra a **4** o **5 frames** para ser más preciso). Pulsa en **Close** 6.
Ahora, reproduce el vídeo de nuevo pulsando en **Play** 7 y, seguidamente, en **Screen Capture** 8. Con ello el programa realizará capturas en **JPEG** del vídeo cada vez que transcurra el número de *frames* que le indicaste con anterioridad. Cuando desees que deje de capturar, pincha otra vez en **Screen Capture** 8. Si el vídeo está grabado muy oscuro o con mucha luz, puedes utilizar las **opciones de ajuste de imagen** 9. DANIEL BASANTA (TENERIFE)

HARLAN COBEN

El nuevo maestro del thriller

47 millones de ejemplares vendidos en todo el mundo



SOFTWARE » *Windows 7*

Selecciona múltiples archivos con casillas de selección

Cuando necesitamos seleccionar varios archivos o carpetas al mismo tiempo, pulsamos la tecla **Ctrl** y, sin soltar, hacemos clic en los múltiples elementos. Ahora bien, este proceso puede ser más sencillo si activamos una opción que coloca una casilla de selección junto a cada uno de los archivos.

Para ello, lo primero que debes hacer es escribir **Opciones de carpeta** en la casilla de búsqueda del menú de **Inicio** y, a continuación, hacer clic en el primer resultado que aparezca. En este, verás una nueva ventana en la que tienes **tres pestañas** 1: **General**, **Ver** y **Buscar**. Haz clic en la segunda de manera que alcances diversas opciones. En **Configuración avanzada** 2, hay una lista de posibilidades; desplázate hacia abajo entre ellas y localiza una que se llama **Usar las casillas para seleccionar elementos** 3. Pulsa en **Aplicar** 4 y en **Aceptar** 5. Reinicia tu ordenador para que, desde ese instante, cada vez que te aparezca un archivo o una carpeta, puedas seleccionarlos con solo marcar la casilla de verificación que está colocada junto a él (no importa el tipo de visualización que tengas predefinida para la carpeta). **FRAN RODRIGO (ALICANTE)**

• **Mejora la forma en la que eres capaz de realizar múltiples selecciones de varios archivos o carpetas activando la opción Usar las casillas para seleccionar elementos.**

INTERNET » *Servicios web*

Descarga vídeos de YouTube

Puedes bajar vídeos de YouTube rápidamente y sin tener que instalar ninguna aplicación en tu PC, simplmente recurriendo al servicio que te ofrece la web **www.force-download.es** 1. Entra en la web y pega la URL del vídeo en el campo **Copia la dirección de la página donde aparece el video y pégala aquí (ayuda):** y pulsa en **GO**. Ahora, te brinda la oportunidad de elegir el formato en el que deseas bajar el vídeo entre **MP3**, **MP4**, **AVI**, **MPEG**, **MOV**, **FLV** y **WAV** 2. Pulsa en el formato que desees y se lanzará una ventana emergente en la que tienes que dar en **Continuar sin registrar (no recomendado)** 3. En la opción **Force Download Converter**, haz clic en **Download**. Aparecerá una ventana donde, tras pulsar en **Aceptar**, comenzará la descarga del vídeo. **MARIO LÓPEZ (TARRAGONA)**



• **Desde esta web también puedes descargar vídeos desde servicios como Dailymotion, Metacafe, MySpace, ListenGo y muchos otros más.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Haz un backup de tus widgets

Con el paso del tiempo, añadimos *widgets* a Windows 7 y resulta molesto perderlos cuando formateamos el sistema. Para salvaguardarlos, acude al botón de **Inicio** y, en la zona de búsqueda, escribe **C:\Usuarios\nombreusuario\AppData\Local\Microsoft** 1 (siendo **C** la unidad en la que tengas instalado Windows 7 y **nombreusuario** tu usuario del PC). Después, pulsa **Enter**. Se abrirá una carpeta donde localizar la **Windows Sidebar** 2. Cópiala en otro disco duro o *pendrive* para tenerla siempre a mano. **ANDRÉS GALLEGO**



• **Da igual que estés utilizando un nuevo ordenador, puedes utilizar una copia de seguridad de tus widgets de Windows y usarlos en todos tus equipos.**

SABÍAS QUE...

WiFi Direct, P2P entre dispositivos WiFi

El organismo encargado de certificar y aprobar estándares de transmisión inalámbrica WiFi, la **WiFi Alliance**, ha presentado una especificación que permite **establecer enlaces inalámbricos entre diversos dispositivos sin** necesidad de que entre los dos aparatos exista **una red inalámbrica ni un punto de acceso**.

La principal utilidad de la nueva especificación es permitir que los dispositivos con hardware **WiFi Direct** puedan realizar conexiones directas para intercambiar datos. Esta especificación es segura, pues las conexiones realizadas requieren de autentificación y encriptación **WPA2**, pero también ofrece una cobertura que teóricamente se mantiene en un **radio de 200 metros**.



• **La WiFi Alliance ha presentado una nueva especificación inalámbrica con la que se podrán conectar dispositivos móviles sin necesidad de utilizar un punto de acceso.**

Al mismo tiempo, ofrece **velocidades de 250 Mbps** y hace uso de las **bandas de frecuencias libres de 2,4 y 5 GHz**. Ahora bien, una de las cosas que hace esta especificación muy atractiva es su compatibilidad con dispositivos sin dicha tecnología (basta con que uno de ellos disponga de WiFi Direct para que ambos puedan compartir datos, una especie de P2P).

Todos los que dispongan de estos dispositivos pueden actualizar el *firmware* de sus aparatos para hacerlos compatibles, siempre y cuando los chips con los que cuenten pudieran actualizarse de esta manera.

SOFTWARE » *Utilidades*

Optimiza la batería de tu portátil



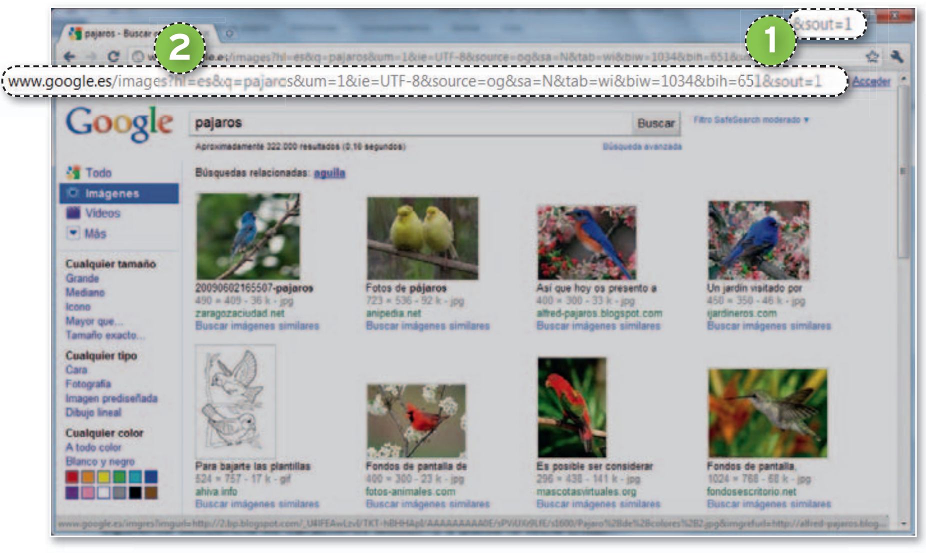
• **Conoce la información más relevante de tu batería y realiza una labor de mantenimiento de la misma cuando sea necesario.**

La batería es un elemento muy importante en cualquier portátil, por eso, hay que ser cuidadoso y evitar que pierda capacidad de carga. Para conseguirlo, la herramienta **BatteryCare (http://batterycare.net/en/index.html)** es muy útil, ya que te ofrece información sobre el estado de la batería del ordenador y te permite conocer los ciclos de descarga para que puedas llevar a cabo una descarga completa y optimizar su autonomía. En su interfaz principal, tienes varias posibilidades: desde **Opciones** (1), cabe la oportunidad de configurar el comportamiento de la aplicación; en **Información básica**, encontrarás datos tan relevantes como el **Progreso del ciclo de descarga**; y, en **Información detallada**, accederás a cuestiones como la capacidad inicial de la batería, la capacidad de carga restante y el desgaste que ha sufrido.
En **Información básica**, fíjate en **Progreso del ciclo de descarga** (2), ya que, al completarse las **30 descargas incompletas**, deberás dejar que la batería se descargue por completo antes de volver a cargarla. Esto se lleva a cabo pulsando en el botón **¿Cómo se hace?** (3), lo que nos conducirá a una página con las instrucciones detalladas.
JUANJO GARRIDO (HUESCA)

INTERNET » *Búsquedas*

Utiliza la interfaz anterior de Google Image Search

Google ha realizado una actualización de **Google Image Search** y ha incorporado una nueva interfaz que se asemeja mucho a la que ya ofrecía Bing. Ahora bien, si te gustaba más la interfaz anterior y quieres seguir utilizándola, lo que tienes que hacer es realizar una búsqueda en la nueva y, seguidamente, colocar el sufijo **&sout=1** (1) al final de la URL en la que te muestra los resultados. Por ejemplo, busca la palabra **pájaros** en **Google Image Search** y, tras la **URL del resultado** (**http://www.google.es/images?hl=es&q=pajaros&um=1&ie=UTF-8&source=og&sa=N&tab=wi&biw=1034&bih=651**) (2), coloca la siguiente secuencia de caracteres: **&sout=1** (**http://www.google.es/images?hl=es&q=pajaros&um=1&ie=UTF-8&source=og&sa=N&tab=wi&biw=1034&bih=651&sout=1**). Pulsa la tecla **Enter**. Automáticamente, los resultados se mostrarán en la interfaz anterior.
HERNANDO SÁNCHEZ (VALENCIA)

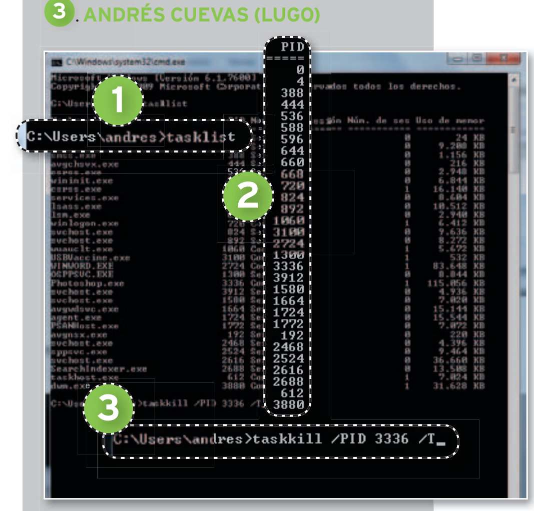


• **Vuelve a utilizar la versión anterior de búsqueda de imágenes de Google, donde la información presenta una apariencia a la que ya estabas acostumbrado.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Elimina procesos inmediatamente

Cuando un proceso se aferra a nuestro equipo y no somos capaces de cerrarlo, o simplemente la aplicación no responde, estamos frente a una situación muy frustraste que, en muchos casos, nos obliga a reiniciar el PC. Ahora bien, cuando suceda, puedes eliminar el proceso de una forma sencilla acudiendo a una orden concreta en la línea de comandos.
Para abrir el terminal de Windows 7, tienes que pulsar en el botón de **Inicio**, seleccionar la opción **Accesorios** y hacer clic sobre **Símbolo del sistema** (también puedes acceder al terminal pinchando en el botón de **Inicio**, escribiendo **cmd** en la zona de búsquedas y pulsando en **Enter**).
Una vez que estés en la línea de comandos, tienes que escribir **tasklist** (1) y pulsar la tecla **Enter**. Con ello, el sistema mostrará todos los procesos que están en ejecución en ese momento. Observa los resultados y localiza el proceso que se corresponde a la aplicación que te está molestando y de la que has perdido el control. Anota su **número PID** (2) (que es el acrónimo de *Process ID* o identificador de proceso). Ahora, ejecuta el comando **taskkill /PID número de PID/F** y el proceso se eliminará inmediatamente. Por ejemplo, si quieres cerrar el proceso que mantiene abierto Photoshop, pues te ha dejado de responder, localiza **photoshop.exe** en la lista (tendrá el **PID 3336**) y, seguidamente, escribe el comando que lo eliminaría, que sería **Taskkill /PID 3336/T** (3). **ANDRÉS CUEVAS (LUGO)**



• **Puedes eliminar procesos que están entorpeciendo el correcto funcionamiento de tu equipo mediante el comando taskkill.**

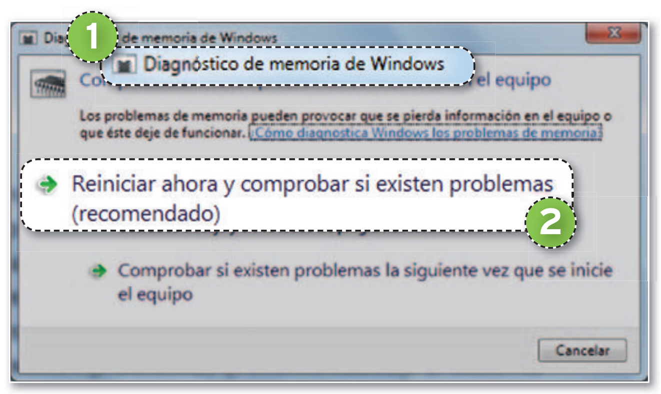
SOFTWARE » *Windows 7*

Realiza un diagnóstico de la memoria

Cuando se presenta un mal funcionamiento en nuestro equipo, en muchas ocasiones, se debe a problemas de memoria. Puedes comprobar si, eectivamente, el contratiempo reside ahí gracias a la herramienta **Diagnóstico de memoria de Windows** 1. Cierra todos los programas abiertos, pulsa el **botón de Inicio** y escribe **memoria** en la caja de búsquedas. Seguidamente, haz clic en **Diagnóstico de memoria de Windows** y aparecerá la herramienta de análisis. En ella, selecciona **Reiniciar ahora y comprobar si existen problemas (recomendado)** 2. El sistema se reiniciará y, tras completar el diagnostico, has de fijarte si se encuentra algún problema (te lo indicará) o bien si no detecta nada (se reiniciará de forma normal).

Si deseas utilizar las opciones avanzadas de esta herramienta de diagnóstico de memoria, recomendable si eres un usuario con conocimientos, puedes ajustar su comportamiento. Para ello, cuando se inicie la **Herramienta de diagnóstico de memoria**, pulsa la tecla **F1**. Aparecerá un menú similar al de la BIOS del sistema donde podrás ajustar las siguientes opciones: **Mezcla de pruebas**, donde puedes elegir el tipo de prueba a ejecutar entre **Básico**, **Estándar** o **Extendido**; **Caché**, para seleccionar la caché a utilizar para cada prueba, **Predeterminado**, **Activado** o **Desactivado**; y, finalmente, **Recuento de pasos**, donde indicar el número de veces que deseas repetir la prueba (**2** por defecto). Con todo a tu gusto, pulsa la tecla **F10** para iniciar el proceso.

MIGUEL GONZÁLEZ (GRANADA)



• **Conoce si el problema que hace a tu PC funcionar mal se encuentra localizado en la memoria RAM y reemplázala en caso de ser así.**

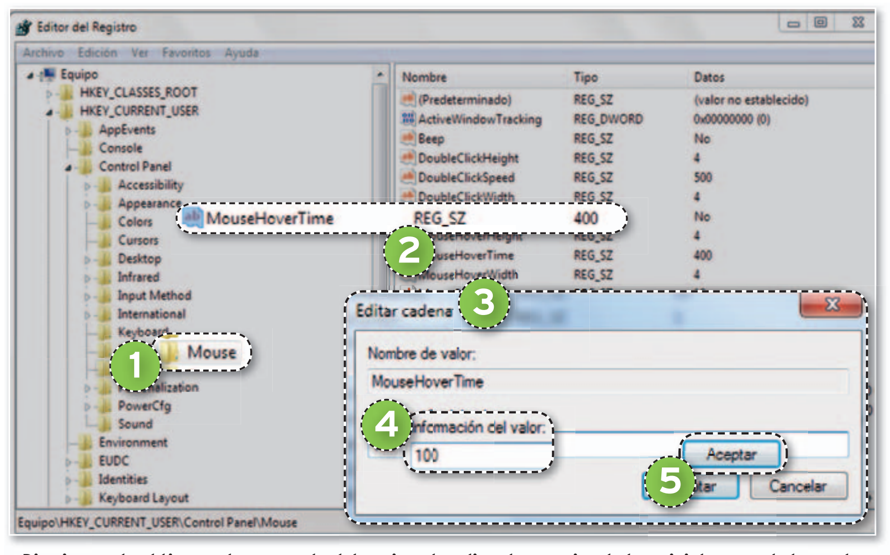
SOFTWARE » *Windows 7*

Acelera la previsualización en la barra de tareas

Si tienes un ordenador antiguo y sus prestaciones no te permiten trabajar con soltura, puedes hacer que algunas funcionalidades de Windows 7 consuman menos recursos. En este sentido, una de las cosas en las que puedes invertir unos minutos para conseguir una sensación de mayor rendimiento es en acelerar la barra de tareas y las vistas en miniatura que se muestran en ella.

Para conseguirlo, tienes que hacer clic en el botón de **Inicio** y, seguidamente, escribir **regedit** en la zona de búsquedas. Después, pulsa la tecla **Enter**, de forma que tengas acceso al Registro de Windows. Una vez allí, tienes que ir hasta la zona **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Mouse** 1. Ahora, fíjate en la zona derecha de la ventana del Registro de Windows; entre las distintas claves que aparecen, hay una que se llama **MouseHoverTime** 2 (que tiene el número **400** en la columna **Datos**), haz doble clic sobre ella y automáticamente se lanzará una nueva ventana denomiinada **Editar cadena** 3 para cambiarle el valor por uno que permita acelerar las previsualizaciones. En esta, tienes que poner **200** en la zona de **Información del valor** 4 y pulsar en **Aceptar** 5. Con esa cifra de **200** reduces el tiempo a la mitad, pero, si quieres más velocidad, indica **100**. En cualquier caso, reinicia el equipo para que los cambios tengan efecto.

JOSÉ CABELLO (ALICANTE)

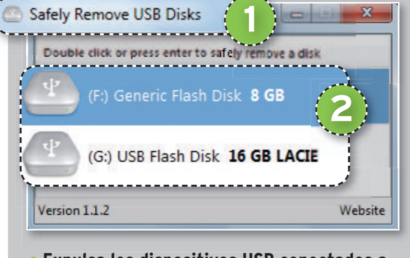


• **Disminuyendo el tiempo de respuesta del equipo al realizar los previos de las miniaturas en la barra de tareas, podrás trabajar más rápido.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Extrae de forma segura y rápida tus memorias USB

Algunas veces, los dispositivos USB que tenemos conectados a nuestro PC no noas dejan expulsarlos y, para conseguirlo, es necesario hacer muchos clics en distintas opciones de Windows. Ahora bien, evitar problemas de este tipo es sencillo si utilizas **USB Disk Ejector** (**http://quick.mixnmojo.com**). Se trata de una herramienta que no es necesario instalar. Para comenzar a utilizarla, simplemente tienes que hacer doble clic sobre su ejecutable y aparecerá su ventana principal (**Safety Remove USB Disks** 1), en la que veremos todas las **unidades USB** (discos, tarjetas de memoria Flash, memorias USB, etc.) que están **conectadas al PC** 2). Para quitar con seguridad una de ellas, clica dos veces sobre la misma, mientras que, si quieres expulsar todas las memorias USB conectadas, solo tienes que pulsar la tecla **Enter**. **VALENTÍN VALDIVIA**



• **Expulsa los dispositivos USB conectados a tu equipo de forma rápida y, si lo deseas, todos pueden ser expulsados al mismo tiempo.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Redimensiona imágenes y añade marcas de agua

Para redimensionar imágenes, editar su información, añadir marcas de agua y otras muchas operaciones más que necesites realizar con un grupo de capturas, una de las mejores aplicaciones disponibles es **Easy Image Modifier** (**www.inspire-soft.net**). Después de ejecutarla, lo primero que tienes que hacer es indicar dónde está la carpeta con las imágenes que vas a tratar pulsando en **Archivo/Cargar carpeta** 1. Luego, puedes comenzar a modificar sus dimensiones desde **Cambiar el tamaño** 2. Marca la opción **Activar el cambio de tamaño** y define el **nuevo en píxeles** 3.

Otra acción que es posible ejecutar con este software es la de colocar una marca de agua en todas las imágenes. Para ello, haz clic en **Añadir marca de agua** 4 y, a continuación, pulsa en **Activar marca de agua**. Esto te permitirá escribir una frase en **Texto:**, así como la colocación de la misma en **Posición:**.

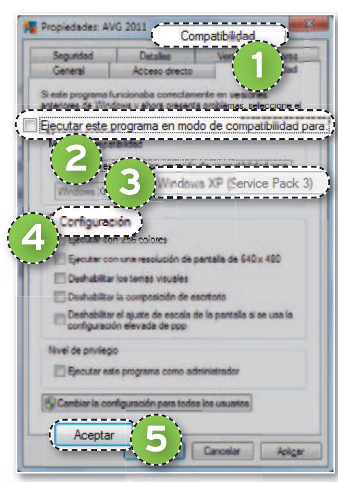
Antes de concluir, puedes cambiar de formato las imágenes resultantes seleccionando en el menú de la izquierda la función **Cambiar el formato/Ajuste de ahorro de formato** 5 y decidiendo el nuevo formato entre las opciones que se muestran. Igualmente, es factible varia su denominación (**Cambiar el nombre**), así como definir una nueva carpeta donde dejar los ficheros resultantes (**Conjunto de destino** 6). Cuando termines de hacer los ajustes que necesites, pulsa en el **botón central** 7 para que el proceso se lleve a cabo. **FRANCISCO J. VILLANUEVA**

• **Todas esas imágenes que tanto te cuesta organizar y gestionar correctamente van a ser las principales beneficiadas de Easy Image Modifier.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Ejecuta programas en Modo de compatibilidad

Si tienes programas antiguos o para versiones de Windows anteriores a 7, puedes hacer que se ejecuten con el último sistema operativo de Microsoft haciendo uso del **Modo de compatibilidad**. Lo primero que hay que hacer es clic con el botón derecho del ratón sobre el acceso directo del programa o el ejecutable (EXE). Selecciona **Propiedades** para acceder a una nueva ventana. En ella, dirígete a la pestaña **Compatibilidad** 1. Seguidamente, marca la casilla **Ejecutar este programa en modo de compatibilidad para:** 2 y, en el **menú desplegable** 3, selecciona el sistema operativo para el que fue diseñado el software que quieres ejecutar en **Modo de compatibilidad**. Si conoces bien el programa, puedes configurar con mayor detalle la compatibilidad deseada desde **Configuración** 4. Para finalizar, pulsa en **Aceptar** 5. **CARMELO VALENCIA (SALAMANCA)**



• **Con Windows 7 puedes hacer funcionar aplicaciones y juegos inicialmente diseñados para funcionar con antiguas versiones de Windows.**

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

Un espía en tu móvil



Acacio Martín
Director General
Fortinet Iberia

El malware en móviles es un fenómeno desconocido. La mayoría de la gente ni siquiera es consciente de su existencia y los que conocen el problema lo consideran un mal menor porque «hay muy pocas amenazas». Sin embargo, **se está convirtiendo en un problema real**, en el que la clave reside no tanto en la cantidad como en su capacidad de propagación y el daño que provocan. Un solo virus puede infectar a cientos de miles de móviles, como el caso de los gusanos **CommWarrior** y **Yxes** para Symbian.

Encontrar ejemplos de *malware* para móviles es especialmente difícil, pues se encuentran en redes no basadas en el protocolo IP y controladas por las operadoras. Además, rara vez los usuarios informan a las operadoras o compañías de seguridad sobre estos ataques. Con todo, es más que probable que el *malware* para iPhone siga extendiéndose. La App Store genera millones de dólares, por lo que es predecible que algún día sufra un ataque y ofrezca *malware* involuntariamente a la confiada comunidad de iPhone. Esto ya ha ocurrido en las plataformas Symbian y Android. En el caso del iPhone el daño sería incluso mayor debido a la creencia de que el entorno Apple es seguro.

En un futuro cercano, **el spyware será la pesadilla de la industria móvil**. Fortinet detectó un fuerte incremento de *spyware* para teléfonos móviles que afecta a todas las plataformas: iPhone, Symbian o Windows Mobile. Desde marzo de 2009, el equipo **FortiGuard ha incorporado nueve nuevas familias de malware para móviles**. Y va en aumento, sobre todo con el desarrollo y la comercialización de *suites* dirigidas a crear *spyware* para móviles, productos que son vendidos por cientos o miles de dólares.

Llegados a este punto solo cabe ofrecer al usuario unos **sencillos consejos**: no abra un SMS o MMS procedente de un desconocido, no se descargue una aplicación desconocida, instale un antivirus en su móvil, no conecte su móvil a otro dispositivo que pueda estar infectado y alerte a su operador si sufre un ataque.

¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

ZONA DE SOCIOS

Llévate los productos más exclusivos por ser del Club PCA

LLÉVATE EL CENTRO DE ENTRETENIMIENTO DE LG

LIVING BOX PARA NUESTROS SOCIOS

Disfruta de **un centro entretenimiento** para tu hogar. Sintoniza y graba hasta dos canales TDT HD en el disco duro de 250 Gbytes. Accede a las películas en tu ordenador de forma inalámbrica, conéctate directamente a YouTube y Picasa con un solo botón y graba cualquier contenido al disco duro o al USB. Prueba suerte hoy mismo y consigue el **Living Box de LG** que repartimos entre todos los que participan. Más detalles sobre este producto en **www.lge.es**.



AVERTV PLUG & WATCH

SINTONIZA LA TDT CON AVERMEDIA

Participa y la sintonizadora **AVerTV Plug & Watch de AVerMedia** puede ser tuya. No necesitarás CD de instalación, con tan solo pincharla en el puerto USB estará todo listo. Además, podrás acceder a toda la programación de la TDT a través del icono **Dock** o con el mando a distancia. Consigue este dispositivo que te permitirá personalizar tu grabación, pausar, rebobinar o avanzar la emisión en directo.
Incluso cuenta con una función que ofrece la posibilidad de visualizar televisión y vídeo al mismo tiempo. Accede a todas sus características en **www.avermedia.es**.

10 copias del prestigioso software de Corel

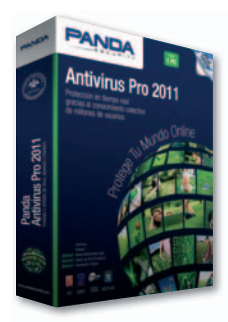
Explota tu creatividad con CorelDRAW Home&Student

Llévate un magnífico software de diseño gráfico para uso doméstico. Gracias a la amplia recopilación de contenido que incluye Home & Student Suite X5, desarrollarás fácilmente tus ideas creativas y las convertirás en impresionantes resultados. Este software incluye 1.300 imágenes clipart, 14 plantillas de diseño y más de 140 fuentes OpenType. También encontrarás multitud de efectos fotográficos. No pierdas esta oportunidad y llévate una de las **10 copias de CorelDRAW Home&Student Suite X5** que regalamos. Infórmate de sus prestaciones en **www.corel.com**.



Panda nos cede 5 licencias

Antivirus Pro 2011



Navega, chatea, comparte fotos y vídeos, realiza transacciones bancarias y compra *on-line* con total tranquilidad. Participa hoy y llévate una de las **5 licencias de Antivirus Pro 2011** que nos cede Panda. Esta edición incorpora además un modo multimedia y un gestor de red doméstica. Más datos en la web **www.pandasecurity.com**.

Edición limitada de InternetSecurity 2011

5 antivirus de G Data

Consigue el software más vendido del fabricante alemán en una edición exclusiva que incluye 25 meses de actualizaciones y licencia para 3 ordenadores. La **edición limitada de InternetSecurity 2011** incluye antivirus, *antiphishing*, *antirootkit*, *antispam*, cortafuegos y control parental, entre otros. Cuenta además con un nuevo filtro web basado en tecnología *cloud* que impide que se carguen en el navegador páginas peligrosas en un proceso totalmente invisible para el usuario y sin afectar el rendimiento del PC. Entra en **www.gdata.es** para obtener más información.



Protección para tu equipo
ESET NOD32 ANTIVIRUS

Si quieres mantenerte a salvo de posibles amenazas o ataques externos, una buena forma es participar en esta promoción y blindarse con una licencia de ESET NOD32. Este potente antivirus se caracteriza por una altísima tasa de detección, la elevada velocidad de análisis y la extremadamente baja utilización de recursos del sistema. Construido sobre la base del premiado motor de análisis **ThreatSense**, protege tu ordenador contra cualquier ataque. No pierdas esta oportunidad y llévate una de la **10 licencias de ESET NOD32 Antivirus**. Consulta el resto de las características en **www.eset.es**.



20 licencias de System Mechanic a vuestro alcance
MANTÉN TU PC EN FORMA

Participa en esta promoción y haz que tu ordenador esté siempre a punto. Con este excepcional software incrementarás el rendimiento de tu PC y arrancará mucho antes, navegarás más rápido, liberarás espacio en el disco y asegurarás la privacidad de tus datos, entre otros. System Mechanic cuenta con una sencilla interfaz que facilita la utilización de este software, además de una serie de herramientas, como **PC Accelerator** o **PC Repair**, que nos dan acceso a útiles funciones con tan solo un clic. Consigue una de las **20 licencias de System Mechanic** que repartimos. Tienes más información en **www.kaipioni.es**.



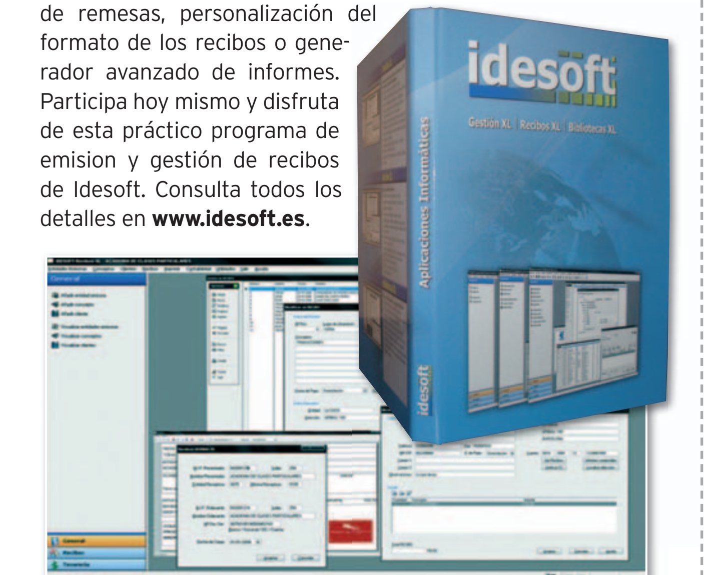
3 tarjetas SanDisk para móviles Sony Ericsson
Consigue una Memory Stick Micro M2

La tarjeta que nos propone **SanDisk** es la solución ideal para la nueva generación de teléfonos móviles multimedia ultrafinos de Sony Ericsson, que necesitan almacenamiento ampliable para música, vídeos y fotos de calidad. Una de las ventajas de la **Memory Stick Micro M2** es su compatibilidad con cualquier móvil provisto de ranura M2 y con aquellos que incluyan ranura para Memory Stick PRO Duo cuando incluya adaptador M2. En **www.sandisk.es** encontrarás el resto de la documentación.



Llévate otro de los programas de Idesoft
15 licencias de Recibos XL para nuestros profesionales

Aprovecha las prestaciones de esta aplicación que te permite emitir y gestionar recibos e incluye presentación telemática para el banco. Idesoft nos ofrece **15 licencias de Recibos XL** para distribuir en el Club PCA. Entre sus características encontramos gestión centralizada de clientes, generación automática de remesas, personalización del formato de los recibos o generador avanzado de informes. Participa hoy mismo y disfruta de esta práctico programa de emision y gestión de recibos de Idesoft. Consulta todos los detalles en **www.idesoft.es**.



Cine portátil con el PicoPix 1430 de Philips
Proyector de bolsillo con reproductor MP4

Sagemcom te brinda la oportunidad de conseguir un magnífico proyector de bolsillo que, además, nos permite escuchar nuestra música favorita en formato MP4. Entre sus principales características, podemos mencionar una potencia de 30 lúmenes, resolución de hasta 800 x 600 píxeles y reproductor MP4 con lector de tarjetas SD. Incluye varias conexiones para diferentes dispositivos de vídeo y batería de litio. Participa hoy mismo y **llévate el proyector portátil PicoPix 1430 de Philips**.



AGENDA

Cine, DVD, música, teatro...



ESTRENOS DVD

LOS MERCENARIOS

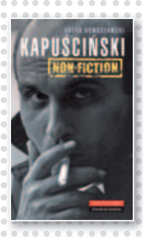
EMON HOME ENTERTAINMENT

Acción en estado puro, esa es la definición más exacta de la nueva producción escrita, dirigida y protagonizada por **Sylvester Stallone**,que acaba de ser lanzada en DVD y Blu-ray Disc. Quizá lo más característico del film es su reparto, donde se han juntado lo más granado de las películas de acción de la década de los 80 y los 90. Podemos destacar nombres tan deslumbrantes como: **Jason Statham**, **Jet Li**, **Dolph Lundgren**, **Mickey Rourke**, **Bruce Willis** y **Terry Crews**, entre otros. Además, no conviene perderse el espectacular cameo de **Arnold Schwarzenegger**.



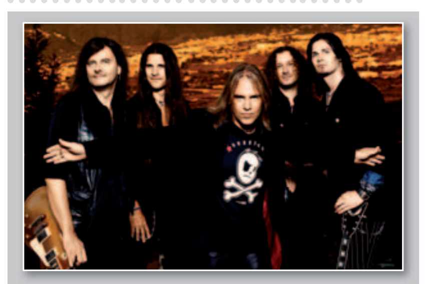
VALORACIÓN: Cinta repleta de violencia y aventuras acompañadas del humor típico de los años ochenta

LIBROS KAPUSCINSKI NON-FICTION



GALAXIA GUTENBERG • Acercarse a un mito nunca es tarea fácil, y Rysiek Kapuscinski es, por méritos propios, maestro y referencia para miles de corresponsales y reporteros en la actualidad. Artur Domoslawsky, uno de sus discípulos más cercanos, traza una biografía que pretende ir más allá de los inolvidables reportajes del periodista polaco. La biografía llega a España rodeada de una gran polémica por las revelaciones que incluye, criticadas duramente por la familia del propio Kapuscinski.

NEWS MÚSICA



HELLOWEN El *heavy metal* vuelve a recorrer el mundo de la mano de **Helloween** y **Stratovarius** con el espectáculo "**The 7 Sinners World Tour 2010/11**", una potente gira que recorrerá cuarenta países. Como no podía ser menos, España es parada obligada: el día **14 de enero** en la sala **Rockstar Live** de **Barakaldo**, un día después le llegara el turno a **Madrid** en **La Riviera** y el **día 16** la sala **Razzmatazz** de **Barcelona** vibrará con el potente sonido del grupo alemán.

EVENTOS



CES LAS VEGAS 2011

La mayor feria internacional de electrónica de consumo, **CES 2011**, abre sus puertas del **6 al 9 de enero** en **Las Vegas**. Como en ediciones anteriores, los principales fabricantes de informática y gadgets del mundo apuran sus desarrollos para darlos a conocer en el marco de este evento, que cada año recibe más de 120.000 visitantes procedentes de más de 130 países. En esta edición, los **tablets** compartirán protagonismo con los nuevos televisores compatibles con **Google TV**. Además, se espera el debut de los nuevos procesadores **Sandy Bridge** de **Intel**.

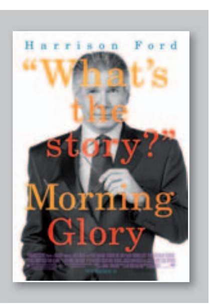
NEWS CINE



ESTRENOS DE 2011

También la lluvia, dirigida por **Icíar Bollaín**, será la representante española para los Oscar de Hollywood. La película acompaña a Sebastián y Costa (**Luis Tosar** y **Gael García Bernal**) en su propósito de hacer una película sobre Cristobal Colón.

Harrison Ford, **Rachel McAdams** y **Diana Keaton** unen sus fuerzas en **Morning Glory**, una divertida y ácida comedia, dirigida por **Roger Michell**, que muestra el mundo que rodea a los programas de más éxito de la televisión. No faltarán romances, ambiciones y mala leche.

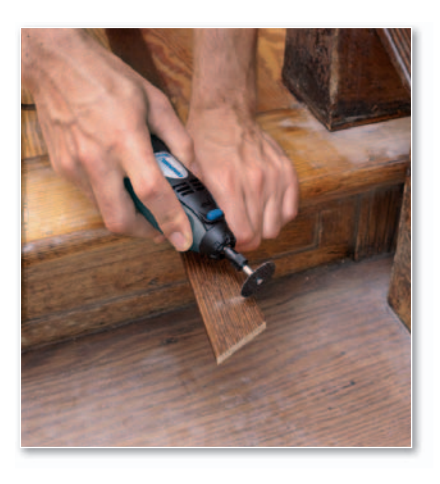


El primer cava blanco



Uno de los principales rasgos que caracterizan a **Codorníu** es su firme apuesta por la innovación en el mundo del cava. **Reina María Cristina Blanc de Noirs** es la última creación de la firma catalana, un elegante cava blanco elaborado con la uva tinta **Pinot Noir**. El caldo ofrece notas de flores blancas combinadas con matices de frutas rojas; en boca, reinan los aromas primarios y las burbujas ocasionan una explosión de sabores a frutas rojas. Por un precio de **18 euros**, **Codorníu Reina María Cristina Blanc de Noirs** es un excelente acompañante para las últimas tendencias gastronómicas. **www.codorniu.es**

Bricolaje navideño



Dremel 300 Series puede ser una buena solución si se busca un regalo práctico para sorprender al «manitas» de la casa. La multiherramienta, que cuenta con un diseño compacto que favorece la ergonomía y el confort de uso, se presenta en dos variantes: el *pack* con la herramienta, el complemento eje flexible y un nuevo set de accesorios multiusos; y la opción «**Dremel Tool in a Tube**», que contiene, además de la máquina, un mandril de cierre rápido y un set de cinco muelas de tronzar. **www.dremeleurope.com**

Venta directa de naranjas

La innovación y la tradición se han aliado en nuevo canal de venta directa, **esnaranja.com** o a través del número de teléfono **964 592 819**, desde donde los consumidores españoles ya pueden comprar y disfrutar del sabor y las propiedades de mandarinas y naranjas. Cada pedido puede ser de **5**, **10**, **15** o **20 Kg**, con un precio de venta que oscila desde los **17 euros** de la caja de 5 Kg de mandarinas o de naranjas a los **29,85 euros** de una de 15 kilos, con costes de transporte e impuestos incluidos. Este proyecto está liderado por J. Enrique Daudí, empresario y agricultor del sector de cítricos de Burriana (Castellón). **www.esnaranja.com**



Swarovski para el hombre

Una auténtica leyenda en el mundo de la talla de cristal, Swarovski apuesta por el público masculino con el lanzamiento de una colección de joyería y accesorios especialmente diseñados para el hombre. Sin abandonar los valores de creatividad, innovación y perfección que caracterizan a **Swarovski**, encontramos **brazaletes**, **anillos**, **gemelos**, **colgantes** y **gargantillas** centradas en una interpretación más clara y más pura del brillo. Las piezas se alejan del universo femenino para acercarse a un mundo lleno de secretismo, misterio y con una amplia presencia de metales, destacando la belleza de los tonos negros. La nueva colección gira en torno a cinco temas principales, y emplea cerámica y cristal facetado, una combinación que requiere de las profundas habilidades técnicas que han identificado a **Swarovski** durante más de un siglo. **www.swarovski.com**



Recarga tu frasco de Flower

Diez años después de que viera la luz su línea de perfume **Flower**, **Kenzo** la modifica para hacerla recargable. Mientras que en el exterior nada ha cambiado, una vez vacío, la bomba se desenrosca, permitiendo recargar el frasco fácilmente. Para llenarlo de nuevo, sus propietarios pueden adquirir **recargas** (un 52% menos de volumen y un 68% menos de peso que el frasco) o acudir a una **Fuente Flower by Kenzo**, instaladas de manera permanente en puntos de venta. **www.flowerbyyou.com**

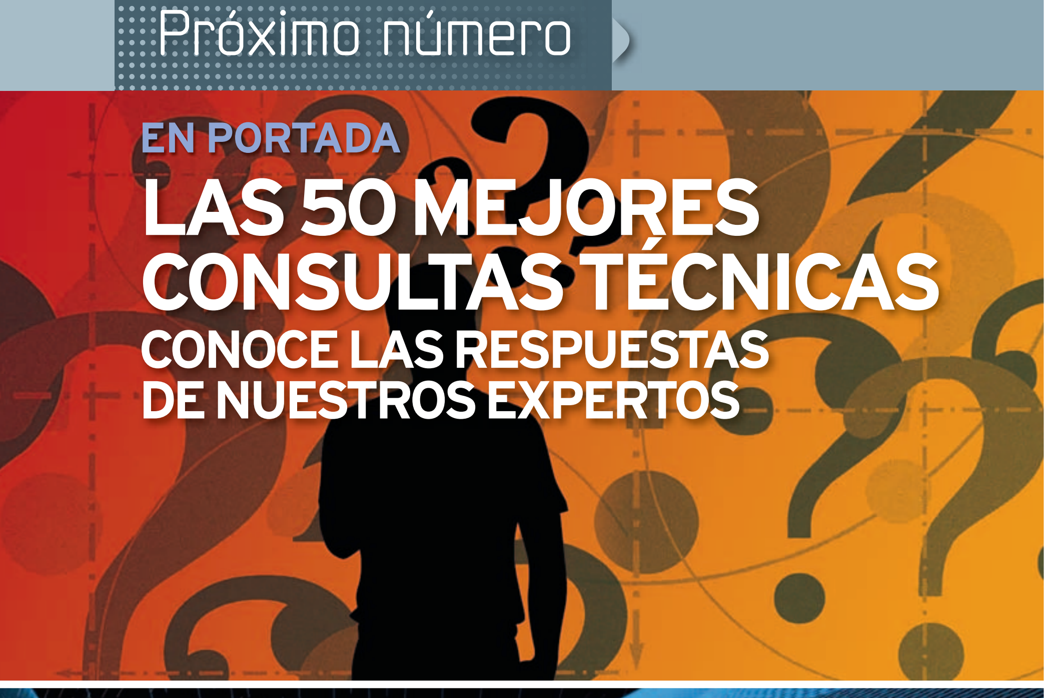


Juguetes educativos

Conscientes de la creciente necesidad de información y orientación que necesitan los padres a la hora de elegir el juguete más apropiado para sus hijos, la **Asociación Española de Fabricantes de Juguetes** (**AEFJ**) presenta el portal **Ludomecum** (**www.ludomecum.com**), la web española más completa y especializada en juegos didácticos y juguetes educativos. Con más de 700 productos, esta página asegura que cada niño reciba un juguete adaptado a sus necesidades, con el que puedan disfrutar y aprender sin comprometer su seguridad. **www.aefj.es**



Próximo número



EN PORTADA

LAS 50 MEJORES CONSULTAS TÉCNICAS

CONOCE LAS RESPUESTAS DE NUESTROS EXPERTOS



Y ADEMÁS...

GUÍA PRÁCTICA: MONTA LA RED DOMÉSTICA PERFECTA

CON WIFI, PLC, DLNA...

A EXAMEN

Ordenadores «todo en uno»
Software de optimización del PC





Sintonizadores TDT de alta definición
Conversores de ficheros multimedia

Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

» Trucos para exprimir al máximo el correo electrónico
» Cómo instalar aplicaciones Linux
» Protege y gestiona tus obras con las nuevas herramientas de Safe Creative
» Saca todo el partido a iTunes

Staff

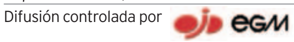
Directora: Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*
Redactora Jefe Actualidad: Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico: Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Editora Técnica: Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es*
Web PC Actual: www.pcactual.com
Coordinadora: Arantxa G. Aguilera *arantxa-aguilera@rba.es*
Secretaria de Redacción: Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*
Director de Arte: José A. Cantúa Guardiola *jose-cantua@rba.es*
Maquetación: Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
Ilustrador: Javier Carbajo
El Laboratorio de PCA y Colaboradores externos:
Eduardo Sánchez *esanchezrojo@gmail.com*
Ángel Domingo *angel.domingo.perez@gmail.com*
Juan Cabrera *juan.ignacio.cabrera@gmail.com*
Javier Pastor *javipas@gmail.com*
Anabel Pasiego *anabelpasiego.correo@gmail.com*
Ángel Puntero Méndez *angelpuntero@gmail.com*
Daniel Navarro *daniactual8@gmail.com*
Pablo Montañés *pamontanes@gmail.com*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*
Ghazwan Huneidi *ghuneidi@gmail.com*
Pablo Moya *pmoya@grupovermon.com*
Helio Martín *heliomartin8@gmail.com*
Javier Guembe *javier@kroaton.com*
Javier Alonso *javieralonsoperez@gmail.com*
Servando Prado *spb41@hotmail.com*
Gustavo de Porcellinis *gustavodp@gmail.com*
Coordinador DVD Actual: David Onieva *david-onieva@rba.es*
Redacción: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13



Publicidad: www.rbapublicidad.com
Directora General: MCarmen Marco *mcarmen-marco@rba.es*
Subdirector General: Fernando de la Peña *Fernando-P@rba.es*
Directora Comercial Nacional: Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Director Servicios Comerciales: Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario: Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*
MADRID
Jefes de Publicidad:
Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es*
Pedro Núñez *pedro-nunez@rba.es*
Directora de Publicidad:
Lydia de Miguel *Lydia-Miguel@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional:
Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Coordinadora de Publicidad:
Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Publicidad Madrid: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13
BARCELONA
Subdirectora Comercial: Mar Casals *mmar-casals@rba.es*
Director de Publicidad: Arturo Alepuz *Arturo-Alepuz@rba.es*
Jefa de Publicidad: Laia Hernández *eulalia-hernandez@rba.es*
Coordinadora de Publicidad:
Gemma Ballesteros *gemma-ballesteros@rba.es*
Publicidad Barcelona: Muntaner, 40-42. 08011 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 415 78 59



PRESIDENTE: Ricardo Rodrigo
CONSEJERO DELEGADO: Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES: Ana Rodrigo
Juan Manuel Rodrigo
DIRECTORA GENERAL EDITORIAL: Karmele Setién
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING: Mª Carmen Coronas
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO: Antonio Masdefiol
DIRECTORA CREATIVA: Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL: Caterina Miloro
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN: José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Ricard Argilés
SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
suscripciones@rba.es
Impresión: Printer Industria Gráfica
Distribución: SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal: M-22273-1989
ISSN: 1130-9954
Printed in Spain. Edición 02/2011
Distribución en Argentina:
Capital: Distrired / Interior: D.G.P.
Difusión controlada por



PC Actual pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional). **Reservados todos los derechos.** Prohibida la reproducción total o parcial de textos e ilustraciones sin la autorización escrita de **RBA REVISTAS**